JAHRESBERICHT DER DEUTSCHEN MATHEMATIKER-VEREINIGUNG

Digitized by Google

Digitized by Google

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LOS ANGELES THE LIBRARY

Jahresbericht

der

Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Zehnter Band. Zweites Heft.

Enthaltend:

Entwicklungen nach oscillirenden Functionen und Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung

von

Dr. H. Burkhardt,
Professor in Zürich.

Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes

von

R. Mehmke
in Stuttgart.

A. Gutzmer
in Halle a. S.

Zweiter Halbband.

Leipzig,
Druck und Verlag von B. G. Teubner.
1908.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Engineering & Mathematical Sciences Library
QA1
D48j
v.10
pt.1

XI. Allgemeine Reihenentwicklungen und Integraldarstellungen. (Fortsetzung.)

Seite

§ 85. Entwicklungen für ein unbegrenztes Intervall 895
§ 86. Verschiedene specielle Entwicklungen für Functionen einer Variablen 905
§ 87. Entsprechende Entwicklungen von Functionen mehrerer Variabler 913
§ 88. Verwendung der Entwicklungen nach oscillirenden Functionen zu mechanischer Quadratur 933
§ 89. Allgemeine Integraldarstellungen 982

XII. Entwicklungen von Functionen mehrerer Variabeln nach Producten von Functionen je einer Variabeln.

§ 90. Lamé's früheste Abhandlungen 990
§ 91. An Lamé sich anschließende französische Untersuchungen . . 1010
§ 92. Lamés Lehrbuch der Elasticitätstheorie 1022
§ 93. An Lamé's Lehrbuch der Elasticitätstheorie sich anschließende Abhandlungen 1030
§ 94. Lamé's spätere Lehrbücher 1037

XIII. Einführung der mathematischen Physik in England.

§ 95. Die Cambridger Analytical Society 1054
§ 96. John Challis und seine litterarischen Fehden 1056
§ 97. Andere Untersuchungen der älteren englischen Schule . . . 1107
§ 98. Die Einführung von Poisson's Elektrostatik und Magnetostatik in England durch Green und Murphy 1111
§ 99. Umkehrung bestimmter Integrale 1119
§ 100. Die Einführung der analytischen Optik Cauchy's in England 1130
§ 101. Selbständige englische Untersuchungen zur Optik. Green und Mac Cullagh 1165
§ 102. Die Einführung der Fourier'schen Wärmeleitungstheorie in England durch P. Kelland und W. Thomson 1174

XIV. Weitere Untersuchungen über die Leitung der Wärme und der Elektricität.

§ 103. Weitere allgemeine Untersuchungen über Wärmeleitung . . . 1186
§ 104. Geophysikalische Anwendungen der Lehre von der Wärmeleitung 1268
§ 105. Wärmeleitung in zwei Dimensionen; Beziehungen zur Theorie der analytischen Functionen complexen Arguments 1329
§ 106. Wärmeleitung in Krystallen 1347
§ 107. Fortschreiten des Frostes 1365
§ 108. Untersuchungen über die Gesetze der Leitung elektrischer Ströme (bis 1890) 1370
§ 109. Elektricitätsleitung in zwei Dimensionen und Functionen complexen Arguments 1490
§ 110. Veränderliche elektrische Ströme. Induction u. Selbstinduction 1537
§ 111. Wechselströme 1713
§ 112. Elektricitätsleitung in Krystallen 1800

Digitized by Google

Jahresbericht

der

Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Band 10/1

1909

Jahresbericht

der

Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Band 10/1

1909

Reprinted with the permission of
B. G. Teubner Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart
JOHNSON REPRINT CORPORATION
NEW YORK and LONDON

Digitized by Google

First reprinting, 1960, Johnson Reprint Corporation

Printed in Germany
Anton Hain K. G., Meisenheim/Glan

Digitized by Google

Jahresbericht

der

Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Zehnter Band. Erstes Heft.

Enthaltend:

Geschichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.
Im Auftrage des Vorstandes für den III. Internationalen Mathematiker-Kongreß zu Heidelberg im August 1904 verfaßt von A. Gutzmer,

sowie

Generalregister des Jahresberichts der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, Band 1—10, von Ernst Wölffing.

Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes

von

R. Mehmke
in Stuttgart

A. Gutzmer
in Halle a. S.

Leipzig,
Druck und Verlag von B. G. Teubner.
1909.

Digitized by Google

Vorwort.

Nach Abschluß des Burkhardtschen Berichts über Entwicklungen nach oszillierenden Funktionen, der das Heft 2 von Band X des Jahresberichts der Deutschen Mathematiker-Vereinigung bildet, gelangt nunmehr auch Heft 1 dieses Bandes zur Ausgabe. Daß es später als jenes erscheint, hat seinen Grund darin, daß es außer der Geschichte der Vereinigung bis zum Jahre 1904, die bereits dem Heidelberger internationalen Kongresse vorgelegt wurde, ein Generalregister der Bände 1 bis 10 enthalten sollte, für dessen Fertigstellung die Vollendung des zweiten Heftes abgewartet werden mußte. Die Bearbeitung dieses Generalregisters hat Herr Wölffing besorgt.

Infolge der unerwarteten, jahrelangen Verspätung ist das in diesem Heft enthaltene Mitgliederverzeichnis nach dem Stande vom 1. Juli 1904 natürlich völlig veraltet; indessen glaubten die Unterzeichneten die Ausgabe der Geschichte der Vereinigung von 1904 gemäß dem ursprünglichen Plane unverändert in das vorliegende Heft aufnehmen zu sollen. Das Verzeichnis hat also nur noch geschichtlichen Wert.

Halle a. S. und Stuttgart im September 1908.

A. Gutzmer. R. Mehmke.

Digitized by Google

Inhalt.

		Seite
A. Gutzmer,	Geschichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung	1—18
Anlage 1.	Bericht über die Mathematiker-Versammlung zu Göttingen am 16., 17. und 18. April 1873 . .	19—24
Anlage 2.	„Protokoll“ und „Zirkular“, Heidelberg 21. September 1889	24—26
Anlage 3.	„Bremer Beschlüsse“	26—28
Anlage 4.	Bericht über die Frage der Prüfungsordnung für das Lehrfach der Mathematik und Physik. München 1893	28—30
Anlage 5.	Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandes von 1890—1904.	30
Anlage 6.	Mitgliederzahl der Vereinigung	31
Anlage 7.	Vermögensstand der Vereinigung	31
Anlage 8.	Verstorbene Mitglieder der Vereinigung . . .	31—32
Anlage 9.	Mitglieder-Verzeichnis nach dem Stande vom 1. Juli 1904	32—49
Ernst Wölffing.	Generalregister des Jahresberichts der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, Band 1—10 . . .	51—106
	A. Chronologisches Inhaltsverzeichnis	54—66
	B. Systematisches Verzeichnis	67—100
	C. Alphabetisches Verzeichnis der Stichwörter.	101—104
	D. Autorenregister	105—106

Digitized by Google

GESCHICHTE DER DEUTSCHEN MATHEMATIKER-VEREINIGUNG

IM AUFTRAGE DES VORSTANDES
FÜR DEN III. INTERNATIONALEN MATHEMATIKER-KONGRESS
ZU HEIDELBERG IM AUGUST 1904

VERFASST VON

A. GUTZMER
IN HALLE A. S.

Digitized by Google

Die Gründung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, von deren Entwicklung die folgenden Zeilen in Kürze berichten wollen, ist auf das Jahr 1890 anzusetzen. Indessen hat sich der dieser Schöpfung zugrunde liegende Gedanke eines Zusammenschlusses der mathematischen Kreise Deutschlands sehr viel früher geregt.

Abgesehen von der Mathematiker-Versammlung, welche anfangs der dreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Berlin tagte und an der unter anderen C. G. J. Jacobi, Minding und die beiden Brüder Ohm teilnahmen, scheinen es im wesentlichen zwei Ausgangspunkte zu sein, von denen aus der Plan einer engeren Verbindung der Fachgenossen zu fördern versucht wurde.

Auf der Naturforscher-Versammlung in Frankfurt a. M. im Jahre 1867 befürwortete Clebsch lebhaft die Abzweigung der Mathematik von der Naturforscher-Versammlung. Aus der Liste der Besucher der Frankfurter Versammlung[1]) geht hervor, daß das Mathematische Kränzchen zu Karlsruhe, zu dessen Gründern Clebsch gehörte, an dem Gedanken der Bildung einer selbständigen Mathematischen Vereinigung stark beteiligt war. Die Anregung blieb nicht ohne Folge, denn Pfingsten 1868 fand eine Zusammenkunft an der Bergstraße[2]) statt, an der gegen 20 Mathematiker (hauptsächlich aus Süddeutschland) teilnahmen. Die Versammlung war ganz zwanglos; sie bestand in einer zweitägigen Wanderung, welche beim Schloß Auerbach begann und in Lindenfels im Odenwald ihren Abschluß fand. Bemerkenswert ist diese Zusammenkunft noch da-

1) An dieser nahmen außer Clebsch u. a. teil: Brill, Friedr Eisenlohr, Gordan, Listing, Lüroth, Schwerd, H. (Vater von E.) Schröder, Schlömilch, H. Weber, Chr. Wiener.

2) An dieser Versammlung beteiligten sich, soweit sich dies noch feststellen ließ, die folgenden Mathematiker: P. du Bois-Reymond, Brill, Clebsch, v. Drach, Friedr. Eisenlohr, Gordan, Hesse, F. Klein, Lüroth, C. Neumann, Schell, H. Weber, Chr. Wiener, Zehfuß, Zöppritz.

Digitized by Google

durch, daß dabei die Begründung und Herausgabe der Mathematischen Annalen beschlossen wurde. Auch wurde das Modell einer Fläche 3. Ordnung ohne Knoten mit 27 reellen Geraden vorgelegt, das sich noch in der mathematischen Modellsammlung in Karlsruhe befindet.

Seine zweite Wurzel hat der Gedanke der Gründung einer Deutschen Mathematischen Gesellschaft in dem Kreise derjenigen Mathematiker, die um jene Zeit an der Herausgabe und dem Ausbau des Jahrbuches über die Fortschritte der Mathematik beteiligt waren. Neben Ohrtmann kommen namentlich Bruns, Henoch, Hoppe, Lampe, Felix Müller, Netto, Wangerin usw. in Betracht.

Die Zeitverhältnisse waren der Ausführung der viel erörterten Bildung einer mathematischen Gesellschaft nicht günstig, und erst im Jahre 1872 wurde ein ernsthafter Versuch gemacht, die Verwirklichung des Planes durch eine Vereinigung der beiden Ausgangspunkte zu erreichen. Im Einverständnisse mit Clebsch, der richtig erkannte, daß die jüngere Generation zur Ausführung seiner Anregung berufen sei, reiste F. Klein (damals Privatdozent in Göttingen) mit L. Kiepert (damals Professor in Freiburg) Ostern 1872 nach Berlin. Hier fand eine Versammlung von Mathematikern im Dessauer Garten statt, an der u. a. auch Kronecker teilnahm und bei der F. Klein eine Rede[1]) hielt, welche in programmatischer Weise die Begründung einer Deutschen Mathematiker-Vereinigung erörterte. Die Diskussion, welche sich an diese Rede knüpfte, führte zu dem Ergebnis, daß ein Komitee zur Verfolgung des entwickelten Planes niedergesetzt wurde. Dieses Komitee, dem Brill, Enneper, Kiepert, Klein, Lampe, Adolf Mayer, Felix Müller, Neesen, Nöther, Ohrtmann, Riecke, Schubert und Tietjen angehörten, trat am 21. und 22. September 1872 in Göttingen zu näherer Beratung zusammen. Eine ursprünglich für Eisenach ins Auge gefaßte allgemeine Deutsche Mathematiker-Versammlung wurde auf die Osterzeit 1873 festgesetzt und als Ort für diese Zusammenkunft Göttingen gewählt.

Alle Umstände sprachen dafür, daß bei dieser Gelegenheit und mit Unterstützung von Clebsch der lange und eingehend erwogene Plan eine bestimmte Gestalt annehmen würde; da wurde Clebsch am 7. November 1872 das Opfer einer tückischen Krankheit, und mit ihm schied die wichtigste und eifrigste Stütze der Einigungsbestrebungen dahin. Trotzdem hielt das Komitee an der geplanten Versammlung

1) Das Konzept dieser Rede befindet sich im Archiv der Vereinigung.

Digitized by Google

fest; diese fand am 16.—18. April 1873 in Göttingen statt, und nach dem von dem Komitee veröffentlichten Bericht über diese Versammlung darf sie als eine außerordentlich gelungene bezeichnet werden. Des besonderen Interesses wegen wird dieser Bericht im Anhang zum Abdruck gebracht.[1]) Die auf der Göttinger Zusammenkunft gefaßten Beschlüsse zeigen deutlich die Tatsache, daß schon im Jahre 1873 alles für eine feste Organisation im Sinne der heutigen Vereinigung vorbereitet war. Daß trotzdem der vielversprechende Anlauf nicht zum Ziele führte, ist bedauerlich und findet seine Erklärung wohl größtenteils in persönlichen Mißverständnissen und Verstimmungen.

So blieb denn die Naturforscher-Versammlung die einzige Gelegenheit, bei der eine größere Zahl von mathematischen Fachgenossen zusammenkam. Wenn auch einzelne dieser Zusammenkünfte wie etwa die Berliner Versammlung im Jahre 1886, an welcher eine große Zahl illustrer Meister des In- und Auslandes teilnahm, wissenschaftlich bedeutsam und persönlich wertvoll für die Teilnehmer waren, so litt im allgemeinen infolge des jährlichen Wechsels der Leitung die wissenschaftliche Ausbeute für den Einzelnen sehr unter dem Mangel an systematischer Vorbereitung dieser Versammlungen. Es konnte somit nicht ausbleiben, daß sich von neuem und in größerer Stärke der Plan eines engeren Zusammenschlusses der deutschen Mathematiker geltend machte.

Insbesondere hat sich Georg Cantor dadurch ein bleibendes Verdienst erworben, daß er den Plan der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, so wie sie heute besteht, mündlich und brieflich aufs allereifrigste erörtert und gefördert hat; seinen unablässigen Bemühungen ist es gelungen, auch die Widerstrebenden von dem Nutzen einer Organisation der Fachgenossen zu überzeugen und in alle Kreise die Erkenntnis zu tragen, daß es eine Fülle von Fragen gibt, die nur in gemeinschaftlicher Betätigung erledigt werden können.

Der entscheidende Schritt erfolgte auf der Naturforscher-Versammlung zu Heidelberg im Jahre 1889. Hier wurde auf Veranlassung von Georg Cantor die Möglichkeit einer engeren Vereinigung der deutschen Mathematiker besprochen, und es fand

1) Siehe auch den von Felix Müller verfaßten Bericht: „Die erste deutsche Mathematiker-Versammlung" in der Sonntags-Beilage Nr. 20 zur Königl. privilegierten Berlinischen Zeitung (Vossische Zeitung) vom 18. Mai 1873.

Digitized by Google

darauf die von L. Königsberger vorgeschlagene These einstimmige Annahme: „Es ist wünschenswert, daß eine engere Vereinigung als bisher zwischen den deutschen Mathematikern gegründet werde.“ Die Beschlußfassung darüber, welche Form einer solchen Vereinigung zu geben wäre und welche Aufgaben ihr zugewiesen werden sollten, wurde auf die nächste Naturforscher-Versammlung (Bremen, September 1890) verschoben. Hierdurch war für die eingehende Erörterung hinreichend Zeit gegeben; andrerseits war damals gerade auch die Naturforscher-Versammlung in einer Reformbewegung begriffen, aus welcher die heutige Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte hervorgegangen ist, eine Umgestaltung, die in der Hauptsache in Bremen vollzogen wurde.

Auf Grund vielseitiger Zustimmung wurde von den zahlreichen in Bremen erschienenen Fachgenossen im wesentlichen beschlossen: „Es soll der Plan einer Vereinigung der deutschen Mathematiker im Anschluß an die Organisation der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte zur Verwirklichung gebracht werden. Die Mathematisch-Astronomische Abteilung der Gesellschaft soll dementsprechend einen weiteren Kreis ihrer Betätigung erhalten, welcher die gesamten wissenschaftlichen Interessen der Mathematik umfaßt. Es sollen die Verhandlungen der Jahresversammlungen wissenschaftlich in eingehenderer Weise als bisher vorbereitet und der Abteilung bleibende Aufgaben zugewiesen werden . . .“ Durch diesen Beschluß wurde das Band zwischen den deutschen Mathematikern und der Naturforscher-Gesellschaft hergestellt, wozu die neue Organisation der letzteren die Möglichkeit bot, auch wurde auf Anregung von mathematischer Seite dem Vorstande der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte ein „Wissenschaftlicher Ausschuß“ beigegeben, in welchem die Mathematiker-Vereinigung durch einige Mitglieder vertreten ist.[1])

Diese immerhin lockere Einordnung der Mathematischen Vereinigung in das Gefüge der großen und umfassenden Naturforscher-Gesellschaft muß als ein besonders glücklicher Griff bezeichnet werden. Denn einerseits wird die Mathematiker-Vereinigung in ihrer Selbständigkeit und freien Bewegung nicht im mindesten beschränkt, andrerseits ist durch die Naturforscher-Gesellschaft die

1) Es sei hier nebenbei bemerkt, daß auf Anregung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung die eine der drei allgemeinen Sitzungen der Naturforscher-Versammlung beseitigt und durch die gemeinsamen Sitzungen verwandter Abteilungen ersetzt wurde.

Digitized by Google

Möglichkeit geboten, wissenschaftlichen und Standes-Interessen mit Hilfe der Naturforscher-Gesellschaft größeren Nachdruck zu verleihen und mit verwandten Disziplinen in wissenschaftliche Berührung zu treten. Als ein weiteres Moment, das den Versammlungen der Vereinigung dabei zu statten kommt, und das 1873 wohl unterschätzt worden war, ist der historische Bestand der Naturforscher-Versammlung und das dadurch gesicherte gesellschaftliche Arrangement einschließlich der Festlichkeiten zu erwähnen.

Der „Heidelberger Aufruf" sowohl als auch die „Bremer Beschlüsse", die beide im Anhang zur Wiedergabe gelangen, wurden allen Professoren und Dozenten der Mathematik der deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen, sowie sonstigen bekannten deutschen Mathematikern zugesandt, und sie hatten zahlreiche Beitrittserklärungen von seiten der Lehrer an Hoch- und Mittelschulen zur Folge; namentlich erklärten auch, um von den dahingeschiedenen Fachgenossen nur einige zu nennen, Weierstraß und Kronecker[1]) in ausführlichen Schreiben, die manchen wertvollen Wink für die Wirksamkeit und die Aufgaben der Vereinigung enthielten, ihre Zustimmung zu dem ins Leben getretenen Unternehmen.

Seit jenen „Bremer Beschlüssen", d. h. also seit dem Jahre 1890 datiert die Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Ihr festes Gefüge erhielt sie auf der Naturforscher-Versammlung zu Halle am 24. September 1891 durch Annahme der von einer Kommission sorgfältig vorbereiteten Statuten und Feststellung einer Geschäftsordnung. Es ist allgemein bekannt, welche großen Verdienste sich der erste Schriftführer v. Dyck dadurch um die Vereinigung erworben hat, daß er dem begonnenen Werk durch seine Geschäftsführung den Halt gab.

Von entscheidender Bedeutung für das Zustandekommen, die lebensfähige Entwicklung und den Erfolg der Vereinigung ist ohne Zweifel der Umstand gewesen, daß gleich von Anfang an eine Reihe von Fragen und Unternehmungen auftrat, deren Erledigung wesentlich nur durch eine Gemeinschaft von Fachgenossen zu ermöglichen war.

Infolge der außerordentlich starken mathematischen Produktion während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts trat der Wunsch immer lebhafter hervor, eine Übersicht über die erlangten Resultate

1) S. Jahresbericht 1, S. 23—25.

Digitized by Google

zu besitzen, welche den historischen und kritischen Gesichtspunkt in sich vereinigte. Die Gewinnung derartiger Berichte wurde schon in der Heidelberger Diskussion als eine der wesentlichsten Aufgaben der Vereinigung bezeichnet, und ohne Zweifel haben diese Berichte bisher das stärkste Band der neuen Vereinigung gebildet. Eröffnet wurden diese *größeren wissenschaftlichen Referate* durch den allseitig geschätzten, umfassenden Bericht über die neuere Entwicklung der Invariantentheorie[1]) von W. Franz Meyer. Es folgte alsdann ein Referat von Fritz Kötter, welches die Entwicklung der Lehre vom Erddruck behandelt. Brill und Nöther lieferten einen Bericht über die Entwicklung der Theorie der algebraischen Funktionen in älterer und neuerer Zeit und L. Henneberg gab eine Übersicht über die Entwicklung und die Hauptaufgaben der Theorie der einfachen Fachwerke. Die Theorie der algebraischen Zahlkörper behandelte David Hilbert, während Ernst Kötter einen Bericht über die Entwicklung der synthetischen Geometrie von Monge bis auf Staudt erstattete. Zwei kleinere Berichte von S. Finsterwalder betreffen die geometrischen Grundlagen der Photogrammetrie und mechanische Beziehungen bei der Flächendeformation. G. Bohlmann verfaßte eine summarische Übersicht über die wichtigsten Lehrbücher der Infinitesimalrechnung von Euler bis auf die heutige Zeit. Über die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitstheorie und ihre Anwendungen referierte E. Czuber, während die Entwicklung der Lehre von den Punktmannigfaltigkeiten von A. Schoenflies dargestellt wurde. K. Heun berichtete über die kinetischen Probleme der wissenschaftlichen Technik und H. Burkhardt über die Entwicklungen nach oszillierenden Funktionen. Es kommen hierzu noch einige auf Veranlassung des Vorstandes entstandene Vorträge, welche den Charakter von Referaten besitzen; genannt seien hier Burkhardt „über Vektorgrößen", Hensel „über die Theorie der algebraischen Funktionen mehrerer Variablen". Auf andere Referate wird noch weiterhin verwiesen werden.

An diese Aufzählung der bereits vorliegenden größeren Referate mag sich anschließen eine Angabe derjenigen, welche in absehbarer Zeit erscheinen werden. Es sind dies die folgenden: Ernst Kötter, Fortsetzung des Berichtes über synthetische Geometrie; Kowalewski und Scheffers, Bericht über Lie; Schlesinger, Referat über die

1) Eine französische Bearbeitung dieses Berichtes von H. Fehr erschien in dem Bulletin des sciences mathématiques; eine italienische Übersetzung veröffentlichte G. Vivanti in dem Giornale di Matematiche.

Digitized by Google

Entwicklung der Theorie der linearen Differentialgleichungen; Schoenflies, Fortsetzung des Berichts über die Mengenlehre; Stäckel, über allgemeine Dynamik; Steinitz, über die Theorie der Polyeder.

Vielleicht ist es nicht ohne Interesse, auch die Themata anzuführen, welche für größere Referate ins Auge gefaßt waren, aber zurückgestellt werden mußten, weil die Bearbeiter durch besondere Umstände behindert waren oder keine Fachgenossen zur Übernahme sich geneigt zeigten. Hier sind folgende Gebiete zu nennen: Über moderne Fragen der Astronomie; Zahlentheorie; Die Lehre von den unendlichen Reihen; Über Abelsche Funktionen; Über Differentialgeometrie; Über Liniengeometrie; Die Theorie der Funktionen eines reellen Arguments; Über die graphischen Methoden; Über die numerische Auflösung von Gleichungen; Über die Theorie der endlichen Gruppen; Über die modernen Methoden zur statischen Berechnung der Baukonstruktionen; Über Variationsrechnung; Über die internationale mitteleuropäische Gradmessung; Über mathematische Physik.

Einige dieser Berichte sind fortgefallen wegen eines Unternehmens, an welchem die Vereinigung ursprünglich stark beteiligt war, und das als eine Folge und als Weiterbildung der von der Vereinigung eifrig geförderten zusammenfassenden Referate angesehen werden kann, nämlich wegen der *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften*.

Die erste Anregung zu diesem Unternehmen rührt von Felix Müller[1]), der ein reines Wortlexikon, und dann besonders von Franz Meyer her, der zunächst ein alphabetisches Wort- und Fachlexikon der mathematischen Wissenschaften mit historisch-kritischen Artikeln über die einzelnen Disziplinen im Auge hatte. Nach privaten Erörterungen zwischen Franz Meyer, F. Klein und H. Weber wurde der Plan zu dem Unternehmen der Jahresversammlung in Wien im September 1894 vorgelegt, um die Unterstützung der Vereinigung und die Mitarbeit ihrer Mitglieder zu gewinnen. Bei diesen Verhandlungen stellte sich heraus, daß es sich um ein Unternehmen von so großer Tragweite handelte, daß es viel mehr für das damals eben gegründete Akademien-Kartell geeignet war. Nachdem dieses die Förderung des Planes sich zur Aufgabe gestellt hatte, wurde — was hier nur mehr nebenbei bemerkt werden mag — in einer Konferenz von Vertretern der kartellierten Akademien (Göttingen, München, Wien) zu Leipzig im

1) Felix Müller, Über literarische Unternehmungen, welche geeignet sind, das Studium der Mathematik zu erleichtern. Jahresbericht 1, 59—60.

Digitized by Google

Herbst 1895 beschlossen, das Lexikon zur Encyklopädie umzugestalten. Die wissenschaftliche Beteiligung der Vereinigung an der Encyklopädie kommt auch dadurch zum Ausdruck, daß von seiten der Akademien H. Weber als Vertreter der Vereinigung in die Encyklopädie-Kommission aufgenommen wurde.

Als einer gemeinschaftlichen Unternehmung der Vereinigung von großer Tragweite ist der Ausstellung mathematischer Modelle und Apparate zu gedenken, welche mit Unterstützung der hohen Regierungen 1893 zustande kam, dank vor allem der aufopferungsvollen Tätigkeit des damaligen Schriftführers v. Dyck. Von dieser reichhaltigen, historisch und wissenschaftlich bedeutsamen Ausstellung sind mancherlei wertvolle Anregungen für den mathematischen Hochschulunterricht ausgegangen. Der von v. Dyck herausgegebene Katalog dieser Ausstellung, welche eigentlich schon im Jahre 1892 stattfinden sollte, der Choleragefahr wegen aber um ein Jahr verschoben wurde, wird noch für lange Zeit eines der ausgezeichnetsten und vollständigsten Nachschlagebücher über die vorhandenen mathematischen und mathematisch-physikalischen Modelle und Apparate bleiben. Seitdem sind auf fast allen Versammlungen größere und kleinere Serien neuer Modelle ausgestellt worden; es werde nur an die Versammlungen zu Frankfurt a. M (H. Wiener-Darmstadt), Braunschweig (Finsterwalder, R. Müller), Hamburg (Fr. Schilling, Schülke u. a.), Karlsbad (Papperitz, Th. Schmid), Kassel (H. Wiener) erinnert. Die Anregungen, welche sich an diese Demonstrationen knüpfen, erstrecken sich sowohl auf die systematische Herstellung neuer instruktiver und wohlfeiler Modelle, als auch auf die Frage der Hebung des mathematischen Unterrichts, insbesondere des Hochschulunterrichts, indem immer stärker betont wurde, in wie hohem Grade die anschauliche Erfassung der Eigenschaften räumlicher Gebilde durch Modelle erleichtert wird.

Überhaupt ist die Frage des Unterrichts, die seit etwa einem Jahrzehnt besonders auch auf mathematischem Gebiete eine allgemeine und grundsätzliche Bedeutung erlangt hat, unausgesetzt von dem Interesse der Vereinigung begleitet gewesen. Und zwar ist der mathematische Unterricht in weitestem Umfange und nach den verschiedensten Richtungen hin unter Betonung der allgemeinen Ziele und unter Vermeidung schultechnischer Einzelheiten Gegenstand zahlreicher eingehender Verhandlungen gewesen. In der Tat betreffen die unten zusammengestellten Referate und Aufsätze das ganze Gebiet des mathematischen Unterrichts: den elementaren und Mittel-

Digitized by Google

schulunterricht[1]), Aufgaben und Methode des mathematischen Unterrichts an den Universitäten, an den technischen Lehranstalten und Hochschulen[2]), die Vorbildung der Lehrer, die Prüfungsordnungen für das höhere Lehrfach[3]), die mathematische Ausbildung von Versicherungstechnikern[4]), den Unterrichtsbetrieb in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten[5]), Reformfragen unserer Universitäten, die Beziehungen zwischen Universität und Technischer

1) W. Franz Meyer, Zur Ökonomie des Denkens in der Elementarmathematik. Jahresbericht 7, 147—154. — F. Pietzker, Über die Behandlung des Imaginären im Unterricht der höheren Schulen. Bd. 7, 154—156. — H. Schotten, Über die Wechselbeziehungen zwischen Universität und höheren Schulen auf dem Gebiete der Mathematik. Bd. 7, 146—147. — F. Klein, Über den mathematischen Unterricht an den höheren Schulen. Bd. 11, 128—141. — E. Götting, Über das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten. Bd. 11, 189—197. — G. Holzmüller, Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn E. Götting. Bd. 11, 247—249. — H. Weber, Über die Stellung der Elementarmathematik in der mathematischen Wissenschaft. Bd. 12, 398—401. — F. Klein, Zur Besprechung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts auf der nächsten Naturforscher-Versammlung zu Breslau. Bd. 13, 197—199. — M. Simon, Über den einleitenden geometrischen Unterricht auf Quarta. Bd. 13, 276—283.

2) A. Pringsheim, Über den Zahl- und Grenzbegriff im Unterricht. Bd. 6, 73—83. — F. Klein, Über Aufgabe und Methode des mathematischen Unterrichts an den Universitäten. Bd. 7, 126—138. — A. Pringsheim, Zur Frage der Universitäts-Vorlesungen über Infinitesimalrechnung. Bd. 7, 138—145. — R. Fricke, Über den mathematischen Hochschulunterricht. Bd. 11, 236—247.

3) Jahresbericht 3, 5—6; wieder abgedruckt im Anhang. — B. Schwalbe, Über die Vorbildung der Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften an höheren Unterrichtsanstalten den Forderungen der heutigen Zeit gegenüber. Bd. 5, 23—42. — H. Weber, Wirkung der neuen preußischen Prüfungsordnung für Lehramtskandidaten auf den Universitätsunterricht. Bd. 8, 95—104. — G. Hauck, Korreferat. Bd. 8. 105—118. — F. Klein, Bemerkungen zu den vorstehenden Referaten. Bd. 8, 118—119. — A. Krazer, Über den Unterricht in der darstellenden Geometrie an der Universität Straßburg. Bd. 8, 119—120. — E. Study, Einige Bemerkungen zu der neuen preußischen Prüfungsordnung. Bd. 8, 121—137.

4) L. Kiepert, Über die mathematische Ausbildung von Versicherungstechnikern. Bd. 4, 116—121.

5) P. Stäckel, Über die Entwicklung des Unterrichtsbetriebes in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten. Bd. 11, 26—37. — J. Wellstein, Über das Studium der angewandten Mathematik. Bd. 11, 198—202. — H. Lorenz, Der Unterricht in angewandter Mathematik und Physik an den deutschen Universitäten. Bd. 12, 565—572. — P. Stäckel, Angewandte Mathematik und Physik an den deutschen Universitäten. Bd. 13, 313—341.

Digitized by Google

Hochschule[1]), — also die Unterrichtsfragen im weitesten Sinne; daneben geht neuerdings die Berücksichtigung der gleichlaufenden, geradezu internationalen Reformbestrebungen[2]) in Amerika, England, Frankreich usf.

Mit den Unterrichtsfragen hängt die von P. Stäckel angeregte Statistik der Studierenden der Mathematik und der Mathematiker in den verschiedenen Berufsstellungen eng zusammen; denn die außerordentlich starken Schwankungen in der Zahl der Studierenden haben für den Universitätsunterricht und den stetigen Betrieb der verschiedensten gelehrten Berufe, sowie auch für die Laufbahn der Studierenden vielfach schwere Schäden im Gefolge. Diesen kann teilweise durch eine regelmäßige Statistik und eine Orientierung weiterer Kreise abgeholfen werden. Demgemäß hat die Vereinigung der Stäckelschen Anregung Folge gegeben und 1902 auf der Versammlung in Karlsbad auf Vorschlag des damaligen Vorsitzenden mit der regelmäßigen Zählung usw. eine Kommission betraut, die ursprünglich aus A. Schoenflies, P. Stäckel und E. Toeplitz zusammengesetzt war und jetzt aus A. Gutzmer, F. London, A. Schoenflies und E. Toeplitz besteht. Trotzdem diese Kommission erst vor knapp zwei Jahren eingesetzt worden ist, haben ihre Mitteilungen bereits unzweifelhaft aufklärend und bessernd gewirkt.

In diesem Gedankenkreise ist auch das von A. Gutzmer auf der Versammlung in Düsseldorf 1898 angeregte Sammelreferat über die Dezimalteilung der Winkelgrößen[3]) zu nennen, in welchem wohl diese Frage die zur Zeit vollständigste und allseitigste Beleuchtung gefunden hat. Allerdings hat der von der Vereinigung an den Reichskanzler gerichtete Antrag, Sachverständige zu dem für Paris im Jahre 1900 in Aussicht genommenen Kongresse zu

1) F. Klein, Universität und Technische Hochschule. Bd. 7, 39—50. — G. v. Escherich, Reformfragen unserer Universitäten. Bd. 12, 572—588. — F. Klein, Über die Aufgaben und die Zukunft der philosophischen Fakultät. Bd. 13, 267—276. — In diesem Zusammenhange muß auch auf den für weitere Kreise bestimmten Vortrag: „Riemann und seine Bedeutung für die Entwicklung der modernen Mathematik" verwiesen werden, den F. Klein in der allgemeinen Sitzung der Naturforscher-Versammlung zu Wien 1894 gehalten hat. S. Jahresbericht 4, 71—87.

2) S. die zahlreichen Notizen unter „Mitteilungen und Nachrichten" von Bd. 11 an, sowie R. Fricke, Über Reorganisationsbestrebungen des mathematischen Elementarunterrichts in England. Bd. 13, 283—296.

3) München 1899, Jahresbericht 8, 138—177. Referenten: R. Mehmke, J. Bauschinger und A. Schülke.

Digitized by Google

entsenden, zu keinem Ergebnis geführt, weil die französische Regierung von dem geplanten internationalen Kongresse Abstand nahm.

Einen vielversprechenden Anfang nahm die von der Vereinigung im Jahre 1897 auf Anregung von W. Voigt eingesetzte Tafelkommission, bestehend aus L. Kiepert, R. Mehmke, W. Voigt und dem jeweiligen Vorsitzenden, welche schon bei dem eben erwähnten Referate beteiligt war. Ihre Aufgabe sollte in erster Linie sein, nützliche, wenig verbreitete, vergriffene oder unzugängliche größere und kleinere mathematisch und physikalisch wichtige Tafeln neu herauszugeben oder neu bearbeiten zu lassen. Nach längeren orientierenden Vorarbeiten[1]) mußte die Kommission ihre Arbeiten einstellen, weil es einerseits nicht möglich war, Einsicht in die Vorarbeiten des englischen Table-committee zu erlangen, andrerseits ein selbständiges Vorgehen nicht angängig erschien, zumal die englische Kommission bereits umfängliche und kostspielige Arbeiten ausgeführt hatte, die zu wiederholen eine Vergeudung von Kraft und Geld bedeutet hätte.

Ebenfalls auf Anregung der Vereinigung entstanden ist das „Verzeichnis der seit 1850 an den deutschen Universitäten erschienenen Doktordissertationen und Habilitationsschriften aus der reinen und angewandten Mathematik", das ursprünglich für den Spezialkatalog der Mathematischen Ausstellung auf der Weltausstellung zu Chicago vom kgl. preußischen Unterrichtsministerium ins Leben gerufen wurde. Auch neuerdings ist der mathematischen Bibliographie eingehende Aufmerksamkeit geschenkt worden; es genüge auf die verschiedenen bibliographischen Aufsätze (W. Ahrens, M. Brendel, C. Brodmann, E. Lampe, Felix Müller, E. Wölffing usw.) hinzuweisen, sowie zu erwähnen, daß eine besondere bibliographische Kommission, bestehend aus A. Gutzmer, Felix Müller, E. Wölffing, eingesetzt worden ist. Eine von F. Klein gegebene Anregung zur Schaffung einer mathematischen Zentralbibliothek mußte nach Erwägung der entgegenstehenden Schwierigkeiten zurückgestellt werden.

Schon vom ersten Bande des Jahresberichts an hat sich die Gewohnheit eingebürgert, verstorbenen Mitgliedern nach Möglichkeit eine wissenschaftliche Würdigung ihrer Arbeiten und Bestrebungen zu widmen, und so ist im Laufe der Jahre eine stattliche Anzahl von Nekrologen[2]) im Jahresbericht erschienen, die einen bemerkens-

1) Vgl. z. B. R. Mehmke, Vorläufiger Bericht der Tafelkommission. Jahresbericht 7, 123—126.

2) Es seien hier nur die folgenden Nekrologe genannt: Leopold Kronecker, von H. Weber; Heinrich Schröter, von R. Sturm; Ernst

Digitized by Google

werten Beitrag zur geschichtlichen Entwicklung der Mathematik in der neueren Zeit darstellen.

An dieser Stelle mag auch der festlichen Gelegenheiten gedacht werden, an denen teilzunehmen die Deutsche Mathematiker-Vereinigung als ihre Ehrenpflicht betrachtete. Es sei vor allem erinnert an die Adresse zum achtzigsten Geburtstage von Karl Weierstraß (1895), an die Adresse zum goldenen Doktorjubiläum von R. Dedekind (1902), an die Adresse an die Universität Christiania zur Feier des 100. Geburtstages von Niels Henrik Abel (1902), die von dem damaligen Vorsitzenden der Vereinigung persönlich überreicht wurde, an die Glückwunschschreiben zum 70. Geburtstage von C. Neumann (1902) und R. Lipschitz (1903), sowie an die Glückwunschadresse an die Universität Klausenburg aus Anlaß des hundertsten Geburtstages von Johann Bolyai (1903). Der Enthüllung des Gauß-Weber-Denkmals in Göttingen (1899) wohnte der damalige Vorsitzende der Vereinigung als Ehrengast bei.

Die Deutsche Mathematiker-Vereinigung, welche ursprünglich nur eine Vereinigung deutscher Mathematiker sein wollte, zählte bald auch hervorragende Fachgenossen des Auslandes zu ihren Mitgliedern; auch war gelegentlich der Versammlungen in Aachen, Kassel, Hamburg usw. eine Reihe von Fachgenossen der benachbarten Länder der Einladung zu den wissenschaftlichen Sitzungen gefolgt. Schon bei der Gründung der Vereinigung im Jahre 1890 traten innerhalb des Vorstandes Bestrebungen zu Tage, internationale Beziehungen anzuknüpfen. Zu diesem Behufe wurde zunächst im Kreise des Vorstandes und zum Teil in persönlichen Verhandlungen die Möglichkeit regelmäßig wiederkehrender internationaler Mathematiker-Kongresse erörtert. Dieser Gedanke hatte auch bei Mathematikern andrer Nationen Wurzel gefaßt, jedoch währte es noch einige Zeit, bis seine Ausführung gesichert wurde. Es muß allerdings daran erinnert werden, daß im Jahre 1889 bei Gelegenheit der Weltausstellung eine internationale Zusammenkunft von Mathematikern in Paris stattfand, auf

---

Eduard Kummer, von E. Lampe; Wilhelm Stahl, von Th. Reye und A. Brill; F. E. Neumann, von A. Wangerin; Karl Weierstraß, von E. Lampe; Christian Wiener, von A. Brill und L. Sohncke; Ludwig Seidel, von F. Lindemann; Sophus Lie, von F. Engel; E. v. Lommel, von L. Boltzmann; H. Schapira, von C. Köhler; Reinhold Hoppe, von E. Lampe; Franz Schmidt, von P. Stäckel; Wilhelm Schur, von E. Becker; Ferdinand Caspary, von E. Jahnke; Maximilian Curtze, von M. Cantor; Peter Pokrowsky, von A. Przborski; Ernst Schröder, von J. Lüroth; M. Hamburger, von E. Lampe; Carl Anton Bjerknes, von A. Korn.

Digitized by Google

der sich die Verhandlungen hauptsächlich um die mathematische Bibliographie drehten. Als Ergebnis dieser Verhandlungen ist das seitdem hauptsächlich in Frankreich übliche bibliographische System zu nennen, das in dem „Répertoire" charakterisiert ist. Eine zweite internationale Zusammenkunft von Mathematikern fand am 21.—26. August 1893 zu Chicago statt, ebenfalls gelegentlich der Weltausstellung. Als Delegierter der preußischen Regierung war F. Klein anwesend, der auch eine große Zahl Manuskripte[1]) deutscher Mathematiker vorlegte und im unmittelbaren Anschluß an diesen Kongreß sein „Evanston Colloquium" abhielt, in welchem er charakteristische Züge aus der modernen Entwicklung der mathematischen Wissenschaften in Deutschland behandelte.[2]) Einen Hauptanziehungspunkt für Mathematiker bildeten in Chicago die von v. Dyck innerhalb der deutschen Universitätsausstellung veranstaltete Sammlung mathematischer Modelle und des deutschen mathematischen Verlags, sowie die von Göttingen ausgestellte Gauß-Weber-Sammlung. Wenngleich ihr Ergebnis keineswegs bedeutungslos war, erreichten beide internationale Versammlungen indessen ihr Ziel insofern nur unvollkommen, als von einer internationalen Beteiligung der Fachgenossen kaum gesprochen werden kann und eine regelmäßige Wiederkehr nicht gesichert war. Man wird diese beiden Zusammenkünfte also immerhin nur als Vorläufer der internationalen Mathematiker-Kongresse bezeichnen können.

Diese Kongresse wurden aufs vorzüglichste inauguriert durch den ersten internationalen Mathematiker-Kongreß zu Zürich[3]) im Jahre 1897. Auf den Anteil, welchen die Vereinigung an dem Zustandekommen dieses Kongresses hat, mag hier nicht besonders eingegangen werden.[4]) In Zürich wurden die internationalen Mathematiker-

1) Mathematical Papers read at the International Mathematical Congress held in connection with the World's Columbian Exposition, Chicago 1893 (New York 1896). Es finden sich darin Beiträge von: Burkhardt, Dyck, Fricke, Heffter, Hilbert, Hurwitz, Klein, Krause, Franz Meyer, Minkowski, Netto, Nöther, Pringsheim, Schlegel, Schoenflies, Study, H. Weber.

2) Erschienen 1894 bei Macmillan & Co. in New York. — Auch französisch (mit bibliographischen Notizen) erschienen unter dem Titel: Conférences sur les mathématiques faites au congrès de mathématiques tenu à l'occasion de l'exposition de Chicago par Felix Klein. Recueillies par A. Ziwet. Traduites par L. Laugel. Paris 1898.

3) Verhandlungen des ersten internationalen Mathematiker-Kongresses in Zürich vom 9. bis 11. August 1897. Herausgegeben von F. Rudio. Leipzig 1898.

4) Es sei auf die Vorgeschichte dieses Kongresses in den unter 3) genannten Verhandlungen verwiesen.

Digitized by Google

Kongresse vermöge der daselbst gefaßten Beschlüsse zu einer dauernden Institution erhoben. Der Züricher Kongreß sowie auch der Pariser Kongreß vom Jahre 1900[1]) bewiesen von neuem, daß auch die Mathematiker große gemeinsame Aufgaben besitzen, die vielfach über die nationalen Grenzen hinausreichen. Zur Lösung dieser Aufgaben sowie zur Vorbereitung und Durchführung der internationalen Kongresse sind die nationalen mathematischen Gesellschaften allerdings unerläßlich.

Die günstige Entwicklung der Vereinigung geht auch aus der unten angefügten Übersicht über die stetig wachsende Mitgliederzahl und über den Vermögensbestand hervor. Infolge dieses Aufschwungs sind die Geschäfte der Vereinigung so ausgedehnte geworden, daß das Amt des Kassenführers und des Schriftführers von dem des Herausgebers des Jahresberichts getrennt werden mußte. Der Jahresbericht, welcher vom 11. Bande an ein sehr erweitertes Programm erhalten hat, dokumentiert vermöge der in ihm veröffentlichten wissenschaftlichen Referate auch äußerlich die Existenz-Notwendigkeit der Vereinigung. Es war entschieden ein glücklicher Gedanke, ihn ins Leben zu rufen, und es mag bei dieser Gelegenheit ausgesprochen werden, daß außer den ersten Herausgebern G. Cantor, W. v. Dyck und E. Lampe die Verleger Georg Reimer in Berlin und späterhin (von Band 5 ab) Alfred Ackermann-Teubner in Leipzig sich um das Gedeihen des Jahresberichts ein besonderes Verdienst erworben haben. Die Entwicklung des Jahresberichts ist übrigens insofern eine ungleichmäßige zu nennen, als der Band 4 eigentlich zwei Jahre (die Versammlungen zu Wien und zu Lübeck, 1894—1895) umfaßt, und daß der Band 10 in den bis dahin üblichen Rahmen nicht paßt, da er sich an keine spezielle Jahresversammlung anlehnt. Die Erfahrung lehrte nämlich, daß die mühsamen und umfangreichen Referate sich nicht immer in so pünktlicher Weise abschließen ließen, wie man ursprünglich gehofft hatte. Dadurch wurde die Ausgabe des Berichts über die Jahresversammlungen und der Referate über die gehaltenen Vorträge derart verzögert, daß eine besondere Ausgabe der größeren wissenschaftlichen Berichte angezeigt schien. Dies ist von Band 5 an bis Band 9 durchgeführt worden; bei Band 10 ist infolge der Erweiterung des Programms des Jahresberichts eine Änderung eingetreten. Von Band 11 an werden die größeren wissenschaftlichen Referate bei hinreichendem Umfange als besondere Bände des Jahresberichts ausgegeben werden.

1) Compte Rendu du deuxième congrès international des Mathématiciens tenu à Paris du 6 au 12 août 1900. Procès-verbaux et communications publiés par E. Duporcq. Paris 1902.

Digitized by Google

Zum Schluß möge der bis hier soweit als möglich nach sachlichen Gesichtspunkten durchgeführten Schilderung eine chronologische Übersicht über die einzelnen Jahresversammlungen mit kurzer Angabe der wichtigsten wissenschaftlichen und sonstigen Ereignisse beigefügt werden.

1889 **Heidelberg.** „Heidelberger Aufruf" vom 21. September 1889.

1890 **Bremen.** „Bremer Beschlüsse" vom 18. September 1890: Begründung der Vereinigung. Vorsitzender: G. Cantor, Schriftführer: W. v. Dyck.

1891 **Halle a. S.** Vorsitzender: G. Cantor, Schriftführer: W. v. Dyck. Annahme der Statuten und Feststellung einer Geschäftsordnung.

Franz Meyer: Bericht über die Entwicklung der Invariantentheorie.

Beschluß: eine Modellausstellung zu veranstalten.

1892. Die für Nürnberg geplante Versammlung und Modellausstellung wird der Choleragefahr wegen um ein Jahr verschoben. Ausgabe von Band 2 des Jahresberichts mit Referat von F. Kötter über die Entwicklung der Lehre vom Erddruck.

1893 **München.** Vorsitzender: G. Cantor, vertreten durch Th. Reye, Schriftführer: W. v. Dyck. Wegen der Modellausstellung, die besser in München als in Nürnberg durchzuführen war, findet die Jahresversammlung ebenfalls in München, getrennt von der Naturforscherversammlung, statt.

Brill und Nöther: Referat über die Entwicklung der Theorie der algebraischen Funktionen in älterer und neuerer Zeit.

Henneberg: Referat über die Entwicklung und die Hauptaufgaben der Theorie der einfachen Fachwerke.

Besprechung der Frage der Prüfungsordnungen für das Lehrfach der Mathematik und Physik.

1894 **Wien.** Vorsitzender: P. Gordan, Schriftführer: W. v. Dyck. Vortrag von F. Klein über Riemann und seine Bedeutung für die Entwicklung der modernen Mathematik. Besprechung des Planes eines mathematischen Lexikons. Anregung zu gemeinschaftlichen Sitzungen mit den Physikern.

1895 **Lübeck.** Vorsitzender: H. Weber, Schriftführer: A. Gutzmer. Berichte über den Plan eines Referats über Zahlentheorie

Digitized by Google

von Hilbert und Minkowski, sowie über die Entwicklung der synthetischen Geometrie von Ernst Kötter. Gemeinsame Sitzung mit den Physikern (Diskussion Helm, Ostwald, Boltzmann über Energetik). Mitteilung von dem Zustandekommen des Encyklopädie-Unternehmens.

Vereinigung der Berichte über Wien und Lübeck in Band 4 des Jahresberichts nebst dem Referat: Die Theorie der algebraischen Zahlkörper, von D. Hilbert.

1896 **Frankfurt a. M.** Vorsitzender: A. Brill, Schriftführer: A. Gutzmer. Referate von B. Schwalbe, über die Vorbildung der Lehrer, und von H. Burkhardt, über Vektoranalysis. Kleins Anregung zur Herstellung einfacher kinematischer Modelle. Wunsch, den Jahresversammlungen künftig möglichst einen wissenschaftlichen Mittelpunkt zu geben. Mitteilung über den Plan des ersten internationalen Mathematiker-Kongresses in Zürich.

Übergang des Jahresberichts von Band 5 ab in den Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

1897 **Braunschweig.** Vorsitzender: F. Klein, Schriftführer: A. Gutzmer. Mittelpunkt der wissenschaftlichen Verhandlungen: Mechanik (Föppl, Cranz, Lorenz, Mehmke, Finsterwalder, Schubert, Stäckel etc.) und Zahlentheorie (Hensel, Hilbert, Fricke). Referat von Bohlmann über die seit 1800 erschienenen Lehrbücher der Differential- und Integralrechnung.

P. Drude, Referat über Fernewirkungen.

Mitteilungen von F. Klein über den Verlauf des internationalen Kongresses in Zürich (August 1897). Einsetzung einer „Tafelkommission" (Kiepert, Mehmke, Voigt).

1898 **Düsseldorf.** Vorsitzender: A. Voß, Schriftführer: A. Gutzmer. Mittelpunkt der Verhandlungen: 1) Mannigfaltigkeitslehre (Schoenflies, Jürgens), 2) Mathematische Theorie der modernen Elektrodynamik (W. Wien, H. A. Lorentz, M. Planck, W. du Bois, H. Görges, A. Sommerfeld), 3) Numerisches Rechnen (Mehmke), 4) Hochschulunterricht.

Anregung von Gutzmer zu einem Bericht über die Dezimalteilung der Winkelgrößen.

Mitteilungen und neues Material zum Gaußschen Nachlaß.

Schillings kinematische Modelle.

1899 **München.** Vorsitzender: M. Nöther, Schriftführer: A. Gutzmer. Referate: K. Hensel, über die analytisch-arith-

Digitized by Google

metische Theorie der algebraischen Funktionen von zwei Variablen K. Heun, die kinetischen Probleme der wissenschaftlichen Technik

Bericht über die Dezimalteilung der Winkel- und Zeitgrößen von R. Mehmke, J. Bauschinger, A. Schülke. Eingabe dieses Berichts an den Reichskanzler.

Referat über die Ordnung des mathematischen Universitätsunterrichts auf Grund der neuen preußischen Prüfungsordnung, von H. Weber, Korreferat von G. Hauck.

1900 **Aachen.** Vorsitzender: D. Hilbert, Schriftführer: A. Gutzmer. Bericht des Vorsitzenden über den Verlauf des zweiten internationalen Kongresses zu Paris, August 1900. Beschluß, den nächsten internationalen Kongreß 1904 in Deutschland abzuhalten.

H. Burkhardt erbietet sich zu einem Bericht über die Entwicklungen nach oszillierenden Funktionen.

1901 **Hamburg.** Vorsitzender: W. v. Dyck (auf der Versammlung vertreten durch D. Hilbert), Schriftführer: A. Gutzmer. Referat von P. Stäckel über die Entwicklung des Unterrichtsbetriebes in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten.

Beschlußfassung über die Erweiterung der Jahresberichte von Band 11 an zu einem monatlich erscheinenden Organ, dessen Programm vorgelegt und genehmigt wird. Zum Herausgeber wird A. Gutzmer gewählt.

Die Verlagsbuchhandlung von B. G. Teubner in Leipzig übernimmt die Kassenführung.

Wahl von H. Weber zum Vorsitzenden des dritten internationalen Kongresses.

1902 **Karlsbad.** Vorsitzender: Franz Meyer, Schriftführer: A. Gutzmer. Referate von G. Kowalewski, über Lies Theorie der Transformationsgruppen, und E. Steinitz, über Polyeder. Gemeinsame Sitzung mit den Physikern: Referate von Abraham und Kaufmann über die neuere Elektronentheorie.

Einsetzung einer statistischen Kommission (Schoenflies, Stäckel, Toeplitz).

Einsetzung einer Kommission für eventuelle Begründung einer mathematischen Zentralbibliothek (v. Dyck, F. Klein, Felix Müller, A. Wangerin).

Einsetzung einer Kommission für den Schröderschen Nachlaß (Haußner, Lüroth, Schur).

Digitized by Google

Bericht des Vorsitzenden über die Abelfeier in Christiania.

Beschluß, den dritten internationalen Mathematiker-Kongreß Anfang August 1904 in Heidelberg abzuhalten, möglichst verbunden mit einer Ausstellung neuerer mathematischer Modelle und wissenschaftlicher mathematischer Literatur. Wahl eines vorbereitenden Ausschusses. A. Krazer wird zum Schriftführer gewählt.

1903 **Kassel.** Vorsitzender: F. Klein, Schriftführer: A. Krazer. Referate: Scheffers, über Sophus Lie; Fricke, über neuere englische Lehrpläne und Lehrbücher der Elementarmathematik; Stäckel, Bericht über die Mechanik mehrfacher Mannigfaltigkeiten. Im übrigen bilden die theoretische Mechanik und die Theorie der Abelschen Funktionen Mittelpunkte der wissenschaftlichen Verhandlungen.

Einsetzung einer „Vektor-Kommission“ (Mehmke, Prandtl, Sommerfeld).

Einsetzung einer bibliographischen Kommission (Gutzmer, Felix Müller, Wölffing).

Bericht über die Vorbereitungen und Einladungen zum Heidelberger internationalen Kongreß. Beschluß, mit diesem eine Gedächtnisfeier für C. J. G. Jacobi zu verbinden.

Fahrt nach Göttingen zur Besichtigung der mathematischen und physikalischen Institute, des Gaußarchivs usw.

In den vorstehenden Zeilen ist versucht worden, in großen Umrissen ein Bild von den Anfängen, der Entwicklung und den Leistungen der Vereinigung zu geben. Es liegt in der Lage der Dinge und in der Rücksicht auf persönliche Verhältnisse begründet, daß die Vorgeschichte und die erste Zeit des Bestehens der Vereinigung etwas bevorzugt erscheinen. Es kam eben darauf an, den tiefgreifenden Wurzeln nachzugehen, um von dem Werden und Wirken der Vereinigung und ihrer Bedeutung für das mathematische Leben in Deutschland und darüber hinaus eine Vorstellung zu gewinnen und Rechenschaft abzulegen, ohne zu sehr auf die Tätigkeit der einzelnen Mitarbeiter an diesem Werke einzugehen.

Schon jetzt umfaßt die Vereinigung unter ihren Mitgliedern alle namhaften Mathematiker deutscher Zunge und überaus zahlreiche Fachgenossen des Auslandes; möge ihre weitere Entwicklung stets eine aufsteigende sein!

Jena, Juli 1904.

Digitized by Google

Anlage 1.

Bericht über die Mathematiker-Versammlung zu Göttingen am 16., 17. und 18. April 1873.

Nachdem bereits wiederholt und in verschiedenen Kreisen der Gedanke an eine Mathematiker-Versammlung erwogen worden war, gewann derselbe in einer Zusammenkunft mehrerer Mathematiker in der Bergstraße zu Pfingsten 1868 eine festere Gestalt. Die Form zwanglosen Verkehrs zu gegenseitigem Gedankenaustausch schien auch bei einer größeren Versammlung durchführbar und ersprießlich zu sein. In diesem Sinne suchte der dahingeschiedene Clebsch, der auch jene Versammlung in der Bergstraße veranlaßt hatte, namentlich die jüngeren Mathematiker zu einer bestimmten Initiative anzuregen. Mußte die Ausführung des Planes zunächst der Zeitverhältnisse wegen unterbleiben, so fand derselbe inzwischen Verbreitung in immer weiteren Kreisen und es konnte im Laufe des vorigen Jahres das Komitee zum Zweck der Veranstaltung einer allgemeinen Deutschen Mathematiker-Versammlung zusammentreten. Die Hoffnung auf den Rat und Beistand von Clebsch wurde leider durch den plötzlichen Tod desselben vereitelt; das Komitee entschloß sich aber trotzdem den Versuch zu wagen und glaubt jetzt, nachdem die Versammlung stattgefunden hat, mit Befriedigung auf dieselbe zurückblicken zu dürfen. Die günstige Aufnahme, welche die Idee einer Vereinigung der mathematischen Fachgenossen im In- und Auslande gefunden hat, beweist, daß eine solche Versammlung einem wirklichen Bedürfnisse entgegenkam; und der glückliche Verlauf der Versammlung hat die Möglichkeit gezeigt, auch für später die gewählte Form einer möglichst großen Ungezwungenheit für die Vereinigung beizubehalten. Indem das Komitee nachstehend einen Bericht über den Verlauf der Versammlung erstattet, kommt es seiner letzten Verpflichtung nach; die Weiterführung des Begonnenen liegt zunächst in den Händen des von der Versammlung gewählten Ausschusses.

Nachdem sich bereits einige Tage vor dem 16. April eine größere Zahl von Teilnehmern in Göttingen eingefunden hatten (die vollständige Liste folgt am Schluß), begann die Versammlung am genannten Abend (Mittwoch nach Ostern) mit einer geselligen Ver-

Digitized by Google

einigung im kleinen Saale des literarischen Museums daselbst, bei der Herr Enneper eine kurze Ansprache zur Begrüßung hielt. Am folgenden Tage blieb der Vormittag dem einzelnen zur freien Disposition überlassen, während der Nachmittag und Abend zu einem gemeinsamen Ausfluge nach Münden benutzt wurde. Gemäß der Absicht, alle störenden Förmlichkeiten möglichst fern zu halten, hatte man nur eine formelle Sitzung der Teilnehmer für notwendig gehalten, um in derselben über die Wiederholung der Versammlung zu beraten. Diese Sitzung war, um die inzwischen gewonnenen Erfahrungen verwerten zu können, auf den dritten Versammlungstag gelegt worden. Die Museums-Gesellschaft hatte hierzu ihre Räumlichkeiten auf das Bereitwilligste zur Verfügung gestellt. Die Sitzung begann um 9 Uhr vormittags. Von Herrn Mayer mit kurzen Worten eröffnet, wählte die Versammlung zum Vorsitzenden Herrn Stern, zu Schriftführern die Herren Ohrtmann und Klein. Sodann ergriff Herr Brill im Namen des Komitees das Wort und begründete ausführlicher, wie der Plan zu einer allgemeinen Mathematiker-Versammlung entstanden sei, und welche Zwecke das Komitee dabei vorzugsweise ins Auge gefaßt habe. Auf das Beispiel der Versammlungen der Philologen, Juristen, Naturforscher hinweisend, schloß er wie folgt:

„Unter den Sektionen der Naturforscher-Versammlung befand sich seither eine solche für Mathematik und Astronomie. Daß die Frequenz derselben von Jahr zu Jahr eine schwächere wurde, ist unzweifelhaft in erster Linie den vorhin erwähnten Übelständen (nicht zur Sache gehörigen Festlichkeiten, ausführlichen Vorträgen über spezielle Themata etc.) zuzuschreiben, die wohl auch die Astronomen zu einer Abtrennung veranlaßt haben, gewiß aber nicht dem Umstande, daß für Mathematiker das Bedürfnis mündlichen Verkehrs überhaupt nicht vorhanden wäre. Im Gegenteil, je einseitiger und abgezogener eine Tätigkeit ist, um so lebhafter macht sich der Wunsch nach zeitweiligem Austausche in zwangloser Unterhaltung geltend. Neben der Befriedigung, welche mit einer jeden Art von Mitteilung verbunden ist, gewährt eine wissenschaftliche Unterredung die Gelegenheit zu fast müheloser Belehrung; sie ist eine Art von Anschauungsunterricht, wie er heutzutage bei dem ins Unermeßliche anwachsenden Stoffe, der Fülle der Produktion, der großen Zahl der Arbeiten auf dem Gebiete mathematischer Forschung zu fast unabweislichem Bedürfnisse geworden ist.

„Eine Verflachung der wissenschaftlichen Tätigkeit wird darum niemand im Ernst befürchten. Denn gerade der persönliche Verkehr

Digitized by Google

lehrt auf der andern Seite, wie die fruchtbarste Arbeit des Gelehrten nach wie vor in der vertieften, stetigen Verfolgung der durch Bildungsgang, Beruf und Neigung jedem vorgezeichneten, ihm eigentümlichen Richtung bestehen wird. Mit voller Zuversicht aber darf man den periodischen Versammlungen den Erfolg zusprechen, daß, indem die Vertreter der verschiedenartigen Richtungen in zeitweilige persönliche Berührung treten, die Schroffheit, mit der sich oft die Gegensätze geltend machen, die Geringschätzung der Tätigkeit auf fremden Gebieten, die Abneigung vor einer von der eignen abweichenden Auffassung der zu erstrebenden Ziele wird vermindert werden können. Auch die Gegensätze des Berufes, der Stellung, der Lehrtätigkeit, welche im Lauf der Zeit vielleicht durch Irrtümer und Vorurteile geschärft worden sind, werden in öfterem ungezwungenem Austausche der verschiedenen Lehrstellungen auf dem gemeinsamen Verkehrsgebiete, der Wissenschaft, ihre definitive Berichtigung finden können.

„Sind vielleicht die persönlichen Motive, welche zur Teilnahme an einer Versammlung veranlassen können, nicht für jeden gleichstark vorhanden, so verdient doch ein allgemein nützliches Unternehmen, wie dieses eben, um seiner selbst willen unterstützt und in seiner Entwicklung gekräftigt zu werden. Einmal erstarkt sind periodische Versammlungen mehr als bloß eine Gelegenheit zu gegenseitigen Anregung und mündlichem Austausche; sie bilden einen Sammelpunkt für gemeinnützige wissenschaftliche Unternehmungen, sie repräsentieren eine nicht zu unterschätzende Macht, welche das Bewußtsein von der Gemeinsamkeit der Interessen unter den Gelehrten wach zu halten und erforderlichen Falles dem einzelnen einen Rückhalt zu gewähren imstande ist.

„Freilich, wenn die Versammlung dieser gewichtigen Stellung sich erfreuen, wenn sie den Charakter tragen soll einer solchen, welche die ganze Wissenschaft und alle Gebiete umfaßt, welche über den Parteien und den Privatinteressen steht und deren einzige Einseitigkeit vielleicht in einem ausgeprägten nationalen Bewußtsein gefunden wird —, so muß die gesamte deutsche Mathematik ohne Unterschied der Richtungen ihre unverkümmerte Teilnahme dem Unternehmen zuwenden. Wenn es aber auch schwerlich gelingen wird, dies hohe Ziel vollkommen zu erreichen, wenn auch die heutige Versammlung nicht als der vollständige Ausdruck des empfundenen Bedürfnisses angesehen werden kann, so wird doch, sofern nur überhaupt die Versammlung über das zu Erstrebende einig ist, unserem

Digitized by Google

gemeinsamen Bemühen, aus dem glücklichen Anfange Größeres zu entwickeln, der fernere Erfolg nicht fehlen können."

Sodann teilte Herr Lampe eine Reihe von Vorschlägen mit, welche das Komitee über eine etwaige Wiederholung der Versammlung formuliert hatte. Die Beschlüsse, welche sich aus der näheren Diskussion in der Versammlung ergaben, sind die folgenden:

1) Die Versammlung wird nach 2 Jahren wiederholt.

2) Als Ort für die nächste Versammlung ist Würzburg, als Zeit wiederum der Mittwoch, Donnerstag, Freitag in der Woche nach Ostern in Aussicht genommen.

3) Mit der Berufung der Versammlung wird ein Ausschuß von 3 Mitgliedern der gegenwärtigen Versammlung betraut, der sich mit einem Lokal-Komitee in Verbindung zu setzen hat.

4) Die Feststellung des Programmes der nächsten Versammlung, der Modus der Bekanntmachung usf. wird dem mit dem Lokal-Komitee verbundenen Ausschusse überlassen.

Man schritt endlich zur Wahl der 3 Ausschuß-Mitglieder; gewählt wurden die Herren Enneper, Klein und Ohrtmann.

Weitere Gegenstände kamen in der Sitzung nicht zur Debatte.

Am Nachmittag vereinigte ein Festmahl die Teilnehmer im literarischen Museum; am Abende schloß sich noch eine letzte gesellige Zusammenkunft in Burhennes Deutschem Hause an.

Während der Versammlungstage war im physikalischen Institut der Universität — dessen Räumlichkeiten überhaupt der Versammlung in liberalster Weise zur Verfügung gestellt waren — eine Reihe geometrischer Modelle ausgestellt. Leider hatte sich eine der wichtigsten zugesagten Sendungen, eine Auswahl von Gipsmodellen aus dem Institute von Herrn Delagrave (Muret) in Paris, beim Transport verspätet, und nur Photographien derselben, welche Herr Delagrave, in einem Album vereinigt, geschickt hatte, konnten zur Ansicht gebracht werden. Es hatte ferner Hr. Eigel (Epkens) in Köln eine Reihe von in Zink ausgeführten Modellen von Flächen 4. Ordnung und 4. Klasse, wie sie in der Theorie der Linienkomplexe zweiten Grades vorkommen, geschickt. Dieselben umfaßten 2 Kollektionen: die eine, aus 22 Nummern bestehende, bringt eine Reihe von Modellen, welche Plücker bei seinen liniengeometrischen Untersuchungen hatte ausführen lassen; die andre, nur 4 Nummern

Digitized by Google

enthaltende, wurde später nach Angaben von Herrn Klein angefertigt. Von Zürich hatte Herr Schwarz Modelle von Minimalflächen geschickt, insbesondere 2 Gipsmodelle solcher Flächen, welche den ganzen Raum in periodischer Wiederholung durchsetzen. Herr Weiler in Erlangen hatte Modelle von Flächen 3. Ordnung in Gips ausgeführt: größtenteils Flächen mit dem Maximum (4) reeller Knotenpunkte, dann insbesondere eine Fläche ohne Knoten mit 27 reellen Geraden, die von Clebsch sogenannte Diagonalfläche. Es hatte endlich die kgl. Kriegsakademie in Berlin eine Reihe ihr gehöriger von Olivier seiner Zeit angefertigter verstellbarer Fadenmodelle zur Ausstellung gesandt.

Das Komitee.

Brill. Enneper. Kiepert. Klein. Lampe. Mayer. Müller. Neesen. Noether. Ohrtmann. Riecke. Schubert.

Liste der Teilnehmer.

(Göttingen 1873.)

Bachmann-Breslau.
Bretschneider-Ulm.
Brill-Darmstadt.
Eckardt-Chemnitz.
Godt-Schleswig.
Gordan-Gießen.
Günther-Erlangen.
Hamburger-Berlin.
Hattendorf-Aachen.
Hoppe-Berlin.
Hunyady-Pest.
Kiepert-Freiburg i. Br.
Klein-Erlangen.
Klinkerfues-Göttingen.
König-Pest.
Kötteritzsch-Freiberg.
Lampe-Berlin.
Lindemann-Schwerin.
Listing-Göttingen.
Lüroth-Karlsruhe.
A. Mayer-Leipzig.
Robert Mayer-Heilbronn.
Meyerstein-Göttingen.
Minnigerode-Göttingen.
F. Müller-Berlin.
Neesen-Göttingen.
Netto-Berlin.
Ohrtmann-Berlin.
Oppermann-Kopenhagen.
Paci-Pisa.
Pasch-Gießen.
Pasquier-Charleroi.
Réthy-Pest.
Riecke-Göttingen.
Ernst Schering-Göttingen.
Schioetz-Christiania.
Schlegel-Waren.
E. Schröder-Baden-Baden.
Schröder-Berlin.
H. Schubert-Hildesheim.
M. Simon-Straßburg.
Stern-Göttingen.
Stolz-Innsbruck.
R. Sturm-Darmstadt.
Thiermann-Göttingen.
Ulrich-Göttingen.

Digitized by Google

von der Mühll-Leipzig.
Voß-Göttingen.
Wilhelm Weber-Göttingen.
Weiler-Erlangen.
Worpitzky-Berlin.
Zeuthen-Kopenhagen.

Anlage 2.

Heidelberg, den 21. September 1889.

Protokoll.

Am 21. September, vormittags 9^h.

Anwesend die Herren: L. Burmester, G. Cantor, M. Cantor, W. Dyck, L. Königsberger, M. Krause, E. Netto, M. Nöther, A. Pringsheim, Th. Reye, H. Schapira, E. Schröder, A. Voß, H. Weber, M. Wolf.

Der Einladung einiger Mitglieder der mathematischen Sektion der 62. Naturforscher-Versammlung in Heidelberg folgend, fanden sich die obenverzeichneten Herren zu einer Besprechung über die Möglichkeit einer engeren Vereinigung der deutschen Mathematiker zusammen.

Herr Geheimrat Königsberger wird durch Akklamation zum Vorsitzenden der Zusammenkunft gewählt, Herr W. Dyck mit Führung des Protokolls beauftragt.

Nachdem die Versammlung ihre Zustimmung kundgegeben, in eine Besprechung des ebengenannten Gegenstandes einzutreten, wird die Diskussion eröffnet, an der nach einleitenden Worten der Herren Königsberger und Reye, insbesondere die Herren G. Cantor, Burmester, Krause, Schapira, Nöther, M. Cantor, Pringsheim, Dyck, Weber sich beteiligen.

Es findet zunächst die von Herrn Königsberger vorgeschlagene Thesis die einstimmige Zustimmung:

„Es ist wünschenswert, daß eine engere Vereinigung als bisher zwischen den deutschen Mathematikern gegründet werde."

Im Anschluß hieran werden mögliche Formen einer solchen Vereinigung und etwaige Aufgaben einer solchen besprochen. Unter den letzteren werden genannt und diskutiert: „die Anregung zur Aufnahme gemeinsamer Arbeitsprobleme, die Veranlassung wissenschaftlicher Referate über neuere Forschungsgebiete — die dann in den Versammlungen zum Vortrag kommen —, insbesondere aber wird hervorgehoben *die Ermöglichung gegenseitigen persönlichen und wissenschaftlichen Kennenlernens.*"

Digitized by Google

Der *vorläufige* Charakter, den die gegenwärtige Versammlung trägt, der Wunsch der Anwesenden, vorerst auch noch weitere Kreise für die Sache zu interessieren, endlich die Absicht, einer zu berufenden größeren Versammlung — die am zweckmäßigsten bei der nächstjährigen Naturforscher-Versammlung sich zusammenfinden wird — in keiner Weise vorzugreifen, veranlaßt die folgende, einstimmig angenommene Resolution:

„Die gegenwärtige Versammlung will lediglich die Anregung zur Aufnahme der Frage in weiteren Kreisen geben und will zu dem Zwecke ein Zirkular versenden, welches zu zahlreicher Beteiligung an der nächstjährigen Naturforscher-Versammlung auffordern soll, damit dort die Frage in speziellere Beratung genommen werden könne."

Die Herren Königsberger, G. Cantor und Dyck werden mit der Abfassung eines in diesem Sinne gehaltenen Zirkulars beauftragt, worauf die Sitzung auf nachmittags 2^h vertagt wird.

Schluß der Sitzung 10^h vormittags.

Am 21. September, nachmittags 2^h.

Anwesend: Die obenaufgeführten Herren mit Ausnahme der Herren Burmester und Netto (die indes für die Unterschrift des Zirkulars Vollmacht erteilt hatten), ferner die Herren: L. Heffter, C. Köhler, E. Papperitz, C. Reuschle, A. Schoenflies.

Es gelangt zunächst der Text des beiliegenden Zirkulars zur Verlesung und einstimmigen Annahme.

Es wird zunächst beschlossen, daß das Zirkular von sämtlichen Anwesenden unterzeichnet und gleich nach Drucklegung an alle Professoren und Dozenten der Mathematik der deutschen Universitäten und technischen Hochschulen, sowie an sonstige bekannte deutsche Mathematiker (Gelehrte) versandt werden solle.

Ein gleichlautendes zweites Exemplar des Zirkulars soll zur Zeit der Versendung der allgemeinen Einladungen zur nächstjährigen Naturforscher-Versammlung — also etwa im Juli nächsten Jahres zur Versendung kommen. (Die Versendung in Form einer Beilage zu jener allgemeinen Einladung erwies sich aus geschäftlichen Gründen als untunlich.)

Herr G. Cantor wird mit der Versendung des Zirkulars beauftragt.

Digitized by Google

Zur Deckung der Druckkosten steuert jeder der Anwesenden den Betrag von 1 Mark bei.

Schluß der Sitzung: 3^h.

I. A.: Dyck
als Protokollführer der Verhandlungen.

Zirkular („Heidelberger Aufruf").

Heidelberg, den 21. September 1889.

Hochgeehrter Herr!

Auf der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Heidelberg gelangte in der mathematisch-astronomischen Sektion der Wunsch nach einer engeren Vereinigung der deutschen Mathematiker zum Ausdruck. Die Unterzeichneten glauben, auf diesen Zweck gerichtete Beratungen am besten dadurch einleiten zu können, daß sie mit gegenwärtigem Zirkular die übrigen Fachgenossen ersuchen, sich möglichst zahlreich an der nächstjährigen Naturforscher-Versammlung in Bremen zu beteiligen, um dort der Frage näher zu treten, in welcher Weise eine auf jenes Ziel gerichtete Organisation verwirklicht werden könnte.

L. Burmester (München),
G. Cantor (Halle),
M. Cantor (Heidelberg),
W. Dyck (München),
L. Heffter (Gießen),
C. Köhler (Heidelberg),
L. Königsberger (Heidelberg),
M. Krause (Dresden),
E. Netto (Gießen),
M. Nöther (Erlangen),
E. Papperitz (Dresden),
A. Pringsheim (München),
C. Reuschle (Stuttgart),
Th. Reye (Straßburg),
H. Schapira (Heidelberg),
A. Schoenflies (Göttingen),
E. Schröder (Karlsruhe),
A. Voß (München),
H. Weber (Marburg),
M. Wolf (Heidelberg).

Anlage 3.

„Bremer Beschlüsse".

Bremen, am 18. September 1890.

I. Abteilung
für Mathematik und Astronomie
der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte.

Die in der mathematisch-astronomischen Abteilung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte am 18. September ver-

Digitized by Google

sammelten Herren beschließen, auf Grund der in Heidelberg gegebenen Anregung zur Herbeiführung einer engeren Vereinigung der deutschen Mathematiker, was folgt:

1. *Es soll der Plan einer Vereinigung der deutschen Mathematiker im Anschluß an die Organisation der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte zur Verwirklichung gebracht werden.*

2) Die mathematisch-astronomische Abteilung der Gesellschaft soll dementsprechend einen *erweiterten Kreis ihrer Betätigung* erhalten, *welcher die gesamten wissenschaftlichen Interessen der Mathematik umfaßt.*

Es sollen die *Verhandlungen der Jahres-Versammlung* wissenschaftlich in eingehenderer Weise als bisher vorbereitet und der Abteilung *bleibende Aufgaben* zugewiesen werden.

In erster Richtung scheinen beispielsweise eine Eröffnungsrede, sowie ausführliche Referate über gemeinsam interessierende Gebiete der Mathematik besonders wünschenswert. In letzterer Hinsicht wird unter anderem eine enge Bezugnahme zu dem „Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik" in Aussicht genommen werden können.

3) *Die Abteilung beauftragt mit den hieraus sich ergebenden Aufgaben den nach § 16 der Statuten der Gesellschaft alljährlich zu wählenden Abteilungsvorstand,* dessen Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte als Mitglieder angehören müssen, eventuell bei Annahme der Wahl die Mitgliedschaft erwerben.

4) Dieser Vorstand soll alle Vollmacht haben, im einzelnen die im vorstehenden ausgedrückten Absichten der Abteilung in geeigneter Weise zur Ausführung zu bringen, und kann sich, wenn erforderlich, durch Kooptation verstärken.

5) Die Abteilung spricht den Wunsch aus, daß der von ihr zu wählende Ausschuß mit dem Vorstande der Gesellschaft in eine geregelte geschäftliche Beziehung tritt. Es soll über die Form derselben in der (morgigen) dritten allgemeinen Sitzung eine Verhandlung eingeleitet werden, etwa mit dem Vorschlage an die Gesellschaft, es möge der Vorstand derselben sich durch einen Zentralausschuß ergänzen, bestehend aus je einem Delegierten jeder Abteilung.

(Bemerkung.) Der hier ausgesprochene Wunsch wurde (durch Herrn F. Klein) in der erwähnten allgemeinen Sitzung zur Sprache gebracht und fand dort vielseitige Zustimmung; es wird Beschlußfassung darüber auf die Tagesordnung der

Digitized by Google

nächstjährigen, Hallenser Versammlung gesetzt werden (vgl. Verhandlungen der „G. D. N. u. Ä." zu Bremen, I. Teil, pag. XXXI).

6) Für erwachsende Auslagen stellen die Zustimmenden einen Beitrag von je zwei Mark zu Händen des zu wählenden Vorstandes.

7) Der von der Abteilung zu wählende Vorstand hat den deutschen Fachgenossen durch einen Bericht von den gegenwärtigen Verhandlungen und Beschlüssen Kenntnis zu geben.

Die unterzeichneten Teilnehmer der mathematisch-astronomischen Abteilung der 63. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte erklären ihre Zustimmung zu den obigen Beschlüssen.

F. S. Archenhold (Charlottenburg),
H. Burkhardt (Göttingen),
G. Cantor (Halle),
W. Dyck (München),
P. Gordan (Erlangen),
L. Heffter (Gießen),
L. Henneberg (Darmstadt),
D. Hilbert (Königsberg),
R. Hoppe (Berlin),
E. Jürgens (Aachen),
H. Kasten (Bremen),
L. Kiepert (Hannover),
F. Klein (Göttingen),
F. Klemm (Bremen),
E. Lampe (Berlin),
A. Mayer (Leipzig),
Fr. Meyer (Clausthal),
G. Meyer (Bremen),
H. Minkowski (Bonn),
R. Müller (Braunschweig),
E. Papperitz (Dresden),
A. Ritter (Aachen),
C. Rodenberg (Hannover),
C. Runge (Hannover),
C. Schilling (Bremen),
E. Schröder (Karlsruhe),
H. Schubert (Hamburg),
E. Study (Marburg),
R. Sturm (Münster),
H. Weber (Marburg),
H. Wellmann (Bremen),
H. Wiener (Halle),
E. Wiltheiß (Halle).

Anlage 4.

Bericht über die Frage der Prüfungsordnung für das Lehrfach der Mathematik und Physik.

[München 1893.] Abgedruckt aus Jahresbericht 3, S. 5—6.

Wenn auch der nächste und vornehmste Zweck der Jahres-Versammlung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung die Besprechung rein wissenschaftlicher Fragen ist, so erscheint es doch naturgemäß,

Digitized by Google

auch Fragen des mathematischen Unterrichts in den Bereich der Diskussion zu ziehen, weil die Gesellschaft in ihrer Vereinigung von Lehrern der Mathematik an Hoch- und Mittelschulen ein hervorragendes Interesse an solchen Einrichtungen nimmt, welche die Ausbildung der Lehramtskandidaten betreffen.

Infolge der kürzlich vollzogenen Reform des Mittelschulunterrichtes in fast allen deutschen Ländern hat sich das Bedürfnis herausgestellt, auch die Prüfungsordnungen für Kandidaten des höheren Lehramts in Mathematik und Naturwissenschaften neu zu regeln, und es ist bekannt, daß die Vorbereitungen für diese Änderung vielerorts im Flusse sind. Vor allem beabsichtigt man, praktische und theoretische Kurse in Pädagogik einzurichten, welche die Kandidaten des Lehramts für die Bewältigung ihrer großen Aufgabe besser als bisher vorbereiten sollen. Es läßt sich nicht leugnen, daß in dieser Hinsicht noch manches zu tun übrig bleibt, und man kann deshalb zu diesen Bestrebungen nur Glück wünschen.

Aber manche Anzeichen sprechen dafür, daß man hier und dort auch geneigt ist, diese Seite der Vorbildung für die ausschlaggebende anzusehen, und daß, indem die Studierenden eine mehr in die Breite gehende Vorbereitung für ihren Beruf erhalten, die Gründlichkeit des Studiums und die Vertiefung in Einzelfächer notleiden könnte. Es ist aber von höchstem Werte für den zukünftigen Lehrer, daß er sich schon auf der Hochschule die Befähigung erwirbt, einen einzelnen, wenn auch beschränkten Zweig seiner Wissenschaft völlig zu beherrschen, was bisher in den meisten deutschen Staaten durch Einforderung einer selbständigen Arbeit über ein wissenschaftliches Thema seitens der Prüfungskommissionen erreicht wurde. Diese Einrichtung in der einen oder anderen Form beizubehalten, erscheint notwendig, weil erst durch eine solche Vertiefung in ein Einzelthema die Gründlichkeit und Klarheit des mathematischen Denkens erreicht wird, welche den Lehrer über den Stoff stellt, den er in der Schule zu lehren hat, und weil nur diese volle Beherrschung des Unterrichtsgebietes dem Lehrer auch dasjenige Maß von Sicherheit in der Bewegung gibt, welches ihm in den höheren Klassen auch begabten Schülern gegenüber besser als alle Disziplinarmaßregeln die Autorität sichert. Dies Ziel wird aber nicht durch bloße Lösung von Prüfungsaufgaben und mündliche Examina erreicht. Die Deutsche Mathematiker-Vereinigung hat der Überzeugung, daß die Wissenschaftlichkeit der Examina nicht notleiden dürfe, durch folgende Resolution, die mit *Einstimmigkeit* angenommen wurde, Ausdruck gegeben:

Digitized by Google

Im Hinblick darauf, daß die Prüfungsordnung für Kandidaten des höheren Lehramts in mehreren deutschen Staaten demnächst abgeändert werden wird, gibt die Deutsche Mathematiker-Vereinigung der Überzeugung Ausdruck, daß eine gründliche und vertiefte wissenschaftliche Ausbildung die Grundlage jeder ersprießlichen Lehrtätigkeit ist, und hegt die Erwartung, daß die Änderung in dem Sinne erfolge, daß eine solche voll gewährleistet wird.

Anlage 5.

Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandes von 1890—1904.

G. Cantor, 1890—1893; Vorsitzender 1890—1893.
W. v. Dyck, 1890—1894, 1900—1902; Schriftführer 1890—1894, Vorsitzender 1901.
E. Lampe, 1890—1894.
H. Schubert, 1890—1893; 1903—1905.
P. Gordan, 1891—1895; Vorsitzender 1894.
L. Kronecker (1892—1894); † 29. Dezember 1891.
Th. Reye, 1890—1894.
H. Weber, 1894—1896, 1902—1904; Vorsitzender 1895, 1904.
G. v. Escherich, 1894—1896.
A. v. Brill, 1895—1897; Vorsitzender 1896.
A. Gutzmer, seit 1895; Schriftführer 1895—1902; ständiger Herausgeber des Jahresberichts seit 1901.
A. Wangerin, 1895—1897.
F. Klein, 1896—1898, 1903—1905; Vorsitzender 1897, 1903.
G. Hauck, 1897—1899.
A. Voß, 1897—1899; Vorsitzender 1898.
K. Hensel, 1898—1900.
M. Nöther, 1898—1900; Vorsitzender 1899.
D. Hilbert, 1899—1901; Vorsitzender 1900.
H. Minkowski, 1900—1902.
R. Mehmke, 1901—1903.
Fr. Meyer, 1901—1903; Vorsitzender 1902.
A. Krazer, 1903—1905; Schriftführer seit 1903.
H. v. Mangoldt, 1904—1906.
P. Stäckel, 1904—1906.

Digitized by Google

Anlage 6.

Mitgliederzahl der Vereinigung.

1891 Mitte März	160	1898 30. November . . .	395
1891 Ende Dezember . .	205	1899	440
1893	224	1900	498
1894	253	1901	532
1895	273	1902	583
1897	291	1904 1. Januar	618
1898 15. Februar	381	1904 1. Juli	629

Anlage 7.

Vermögensstand der Vereinigung.

1891	ℳ	164.16	31. X. 1898	ℳ	5 693.75
1892	„	454.10	31. XII. 1899	„	7 029.65
1. V. 1894	„	859.89	31. XII. 1900	„	9 837.75
1. XII. 1895	„	2 180.86	1. XII. 1901	„	10 565.05
31. XII. 1896	„	2 752.05	1. XII. 1902	„	12 555.19
31. XII. 1897	„	4 434.89	1. XII. 1903	„	13 906.89

Anlage 8.

Verstorbene Mitglieder der Vereinigung.

C. A. Bjerknes (1903).
Karl Bobek (1899).
F. Buka (1896).
F. Caspary (1901).
Luigi Cremona (1903).
Maximilian Curtze (1903).
H. Dobriner (1903).
R. Doergens (1901).
K. Fink (1898).
Lazarus Fuchs (1902).
Louis Gonzaga Gascó (1898).
L. Gegenbauer (1903).
Karl Immanuel Gerhardt (1899).
Joseph Gierster (1893).
Heinrich Gretschel (1892).
Paul Günther (1891).
M. Hamburger (1903).
E. Heß (1903).
R. H. Hoppe-Chemnitz (1899).
Reinhold Hoppe-Berlin (1900).
E. G. Kirsch (1901).
Benno Klein (1891).
Georg Klein (1901).
Leopold Kronecker (1891).
Karl Küpper (1900).
Sophus Lie (1899).
Wilhelm Ligowski (1893).
R. Lipschitz (1903).
Eugen von Lommel (1899).
Max Maier (1902).
Arnold Meyer (1896).
Friedrich Meyer (1898).
G. A. V. Peschka (1903).

Digitized by Google

P. Pokrowsky (1901).
Karl Prediger (1895).
Ernst Ritter (1895).
H. Schapira (1898).
W. Schell (1904).
Ernst Schering (1897).
O. Schlömilch (1901).
Franz Schmidt (1901).
Karl Schober (1899).
Ernst Schröder (1902).
Heinrich Schröter (1892).
W. Schur (1901).
P. Seelhoff (1896).
Ph. L. v. Seidel (1896).
H. Th. Sinram (1895).
Wilhelm Stahl (1894).
Moriz Abraham Stern (1894).
Heinrich Straßmann (1902).
F. J. Studniczka (1903).
Erhard Walder (1894).
Karl Weierstraß (1896).
W. Weiß (1904).
G. D. Weyer (1896).
Emil Weyr (1894).
Christian Wiener (1896).
Wiltheiß (1900).
Julius Worpitzky (1895).
K. Zelbr (1900).
August Zillmer (1893).
H. Züge (1902).

Anlage 9.

Mitglieder-Verzeichnis

nach dem Stande vom 1. Juli 1904.

Jahr des Eintritts	
1893.	Abbe, Cleveland, Professor am Meteorological Institute, Washington, D. C.
1899.	Abbe, Ernst, Professor an der Universität, Jena, Carl Zeiß-Platz 7.
1899.	Abraham, M., Privatdoz. a. d. Univers. Göttingen, Nicolausbergerweg 17.
1894.	Ackermann-Teubner, Alfred, Verlagsbuchhändler, in Firma B. G. Teubner, Leipzig, Poststr. 3.
1893.	Adami, Fr., Gymnasialprofessor, Hof.
1902.	Vicomte d'Adhémar, Professor an der Faculté libre des sciences, Lille, Boulevard de la liberté 121.
1901.	Adler, August, Professor an der deutschen Realschule, Privatdozent an der deutschen Technischen Hochschule, Prag-Karolinenthal.
1898.	Ahrens, W., Lehrer an der Baugewerkschule, Magdeburg, Königstr. 64.
1900.	Albeggiani, Michele, Professor am R. Instituto Tecnico, Palermo, Salita Banditore 4.
1899.	Aley, R. J., Professor a. d. Indiana-Universität, Bloomington, Ind., Forest Place 203.
1897.	Ambronn, L., Professor an der Universität, Göttingen, Sternwarte.
1902.	Amodeo, Federigo, Professor an der Universität, Neapel; Antignano-Napoli, Via S. Gennaro 16.
1893.	Amthor, A., Dr. phil., Hannover, Königstraße 40.
1891.	Archenhold, F. S., Direktor der Treptow-Sternwarte bei Berlin.
1891.	Bacharach, J., Professor an der Industrieschule, Nürnberg, Rollnerstr. 41.
1899.	Bachmann, P., Professor, Weimar, Carl Alexander-Allee 2.
1897.	Bäcklund, A. V., Professor an der Universität, Lund (Schweden).

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1897. Baker, H. F., Fellow und Lecturer am St. John's College, Cambridge.
1900. Balser, L., Oberlehrer a. der Oberrealschule, Darmstadt, Heidelbergerstr. 69.
1899. Barthels, K. L., Professor, Privatgelehrter, Luxemburg, gare, Villa Elisabeth.
1904. Bartlett, Dana P., Professor am Massachusetts Institute of Technology in Boston, Mass., z. Z. Paris, rue Marbeuf 28.
1900. Bauch, F., Reallehrer, Hamburg, Höltystr. 10.
1891. Bauer, G., *G. R.*, Professor an der Universität, München, Georgenstr. 9.
1897. Baur, L., Direktor der Großh. Realschule, Heppenheim a. d. B., Privatdozent an der Technischen Hochschule, Darmstadt; Heppenheim a. d. B.
1893. Bauschinger, J., Professor an der Universität, Berlin SW. 68, Lindenstr. 91.
1891. Beck, A., Professor, Zürich I, Schanzenberg 7.
1902. Becker, E., Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, Straßburg i. E.
1897. Beke, Emanuel, Professor an der Universität, Budapest, Bimbó utcza 26.
1902. Bellermann, G., Dr., Professor am Königstädtischen Realgymnasium, Berlin N., Weißenburgstr. 70.
1897. Beman, W. W., Professor an der Universität, Ann Arbor, Mich., East Kingsley Street 61.
1899. Bernstein, F., Privatdozent an der Universität, Halle a. S., Mühlweg 5.
1902. Berry, Arthur, King's College, Cambridge.
1902. Beyel, Chr., Dr., Dozent am Polytechnikum, Zürich, Leonhardstr. 1.
1896. Biermann, O., Professor a. d. Techn. Hochsch., Brünn, Falkensteingasse 5.
1891. Binder, W., Professor a. d. Fachschule für Maschinenwesen, Wiener-Neustadt.
1894. Blaschke, E., Privatdozent an der Universität, Wien I, Michelbeurngasse 4.
1903. Bleicher, Prof. Dr., Direktor des städt. statistischen Amtes, Dozent an der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften, Frankfurt a/M., Mauerweg 18.
1902. Bliss, G. A., Instruktor an der Universität, Chicago, Ill.
1897. Blümcke, Ad., Gymnasialprofessor, Nürnberg, Glockenhofstr. 32.
1900. Blumenthal, O., Privatdozent a. d. Universität, Göttingen, Friedländerweg 5, z. Z. Marburg.
1900. Böcher, Maxime, Professor an der Harvard University, Cambridge, Mass., Avon Street 14.
1893. Bock, A., Reallehrer an der Realschule, Passau, Neumarkt.
1891. Böger, R., Professor am Johanneum, Hamburg, Hohe Weide 6.
1899. Böhm, K., Privatdozent an der Universität, Heidelberg, Bienenstr. 1.
1897. Börsch, A., Professor, Abteilungsvorsteher am Kgl. Geodätischen Institut, Potsdam, Saarmunderstr. 15.
1897. Böttcher, J. E., Professor, Rektor d. Realgymnas., Leipzig, Zeitzerstr. 10.
1895. Bohlmann, G., Professor, Berlin W., Wilhelmstr. 80a.; Mathematiker der New York Life Assurance Company, New York.
1899. Bois, H. du, Professor an der Universität, Utrecht.
1901. Bolke, Georg, Dr., Lehrer am Königstädtischen Realgymnasium, Berlin N.O.
1891. Boltzmann, L., *G.H.R.*, Professor a. d. Univers., Wien XVIII., Haizingerg. 26.
1892. Bolza, O., Professor an der Universität, Chicago Ill., Woodlawn avenue 5810.
1901. Bouton, Charles L., Instruktor an der Harvard University, Cambridge, Mass., Craigie Hall 503.
1891. Braunmühl, A. v., Professor an der Technischen Hochschule, München, Schellingstr. 53.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1897. Brendel, M., Professor an der Universität, Göttingen, Schildweg 12.
1897. Bretschneider, W., Professor an der Friedrich-Eugen-Realschule, Dozent an der Technischen Hochschule, Stuttgart, Senefelderstr. 68.
1891. Brill, A. v., Professor an der Universität, Tübingen, Hechingerstr. 14.
1897. Brix, W., *R.R.*, Dr. phil., Steglitz, Hohenzollernstr. 1.
1902. Bromwich, J. J'a, Professor am Queen's College, Reedley, University Road, Galway, Irland.
1893. Brückner, M., Oberlehrer am Gymnasium, Bautzen, Rosengasse 18.
60. 1891. Brunn, H., Privatdozent an der Universität, Bibliothekar an der Technischen Hochschule, München, Arcisstr. 32.
1891. Bruns, H., *G.H.R.*, Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, Leipzig, Stephanstr. 3.
1903. Budiner, Karl, Ingenieur-Adjunkt, Serajevo, Herzegovina.
1900. Bullard, Warren G., Professor an der Universität, Syracuse, N. Y., S. Crouse Avenue 613.
1902. Bungers, E., Oberlehrer, Liegnitz, Bilsestr. 6.
1899. Burger, R., Professor an der Oberrealschule, Freiburg i. B., Burgundererstr. 11.
1891. Burkhardt, H., Professor an der Universität, Zürich V, Kreuzplatz 1.
1891. Burmester, L., Professor an der Technischen Hochschule, München, Kaulbachstr. 83.
1904. Burnside, William, Professor am R. Naval College, Greenwich London S.E. The Croft, Bromley Road Catford.
1891. Busche, E., Dr., Oberlehrer an der Hansaschule, Bergedorf bei Hamburg, Grasweg 19.

70. 1900. Cajori, Florian, Professor am Colorado College, Colorado Springs, Colorado, Wood Avenue 1119.
1891. Cantor, Georg, Professor an der Universität, Halle a. S., Händelstr. 13.
1891. Cantor, Moritz, *G.H.R.*, Professor an der Universität, Heidelberg, Gaisbergstr. 15.
1903. Caratheodory, C., Göttingen, Schildweg 36.
1901. Carda, Karl, Privatdozent an der Universität, Wien XII/4, Bethlengasse 12.
1897. Cardinaal, J., Professor an der Technischen Hochschule, Delft, Orangeplantage 35.
1900. Certo, Luigi, Professor am R. Liceo Umberto, Palermo, Via Salvatore Meccio 1.
1900. Chaux, A. de la, Oberlehrer am Gymnasium, Stade, Harburgerstr. 121b.
1903. Compter, G., Prof. Dr., Direktor der Realschule, Apolda.
1897. Cranz, C., Professor an der Militärtechnischen Akademie, Charlottenburg, Fasanenstr. 112.
80. 1898. Crayen, Wilhelm, Verlagsbuchhändler (G. J. Göschensche Verlagshandlung), Leipzig, Salomonstr. 10.
1897. Crawley, E. S., Professor an der Universität, Philadelphia, Pa.
1892. Czuber, E., *H.R.*, Professor a. d. Techn. Hochsch., Wien III, Metternichgasse 10.

1893. Dalwigk, F. v., Privatdozent an der Universität, Marburg, Barfüßertor 4.
1891. Dantscher v. Kollesberg, V., Professor an der Universität, Graz, Rechbauerstr. 31.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1892. Dedekind, R., *G.H.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Braunschweig, Kaiser Wilhelm-Straße 87.
1900. Dehn, A., Oberlehrer am Realgymnasium, Schwerin i. M., Moltkeplatz 6.
1900. Dehn, M., Privatdozent an der Universität, Münster i. W., Neubrücken 41.
1902. Deinzer, H., Dr., Reallehrer, Nürnberg, Schonhoverstr. 15.
1898. Denizot, A., Technischer Hilfsarbeiter an der Kaiserl. Normal-Eichungs-Kommission, Charlottenburg, Schlüterstr. 7.
1893. Dickstein, S., Professor, Warschau, Marszałkowskastr. 117.
1903. Diestel, Dr., Bibliothekar a. d. Univ.-Bibl., Göttingen, Friedländerweg 43.
1891. Dingeldey, F., Professor an der Technischen Hochschule, Darmstadt, Hoffmannstr. 41.
1903. Dingler, Hugo, stud. math., Aschaffenburg, Grünewaldstr. 15.
1903. Dintzl, Erwin, Dr., k. k. Realschullehrer, Triest, Piazza Goldoni 12.
1901. Disteli, M, Professor an der Universität, Straßburg i. E., Vogesenstr. 10.
1891. Döhlemann, K., Professor an der Univers., München, Franz-Josef-Str. 33.
1897. Doležal, E., Professor an der Bergakademie, Leoben.
1898. Domsch, P. R., Professor an der Kgl. Gewerbe-Akademie, Chemnitz, Reichsstr. 34.
1899. Drygalski, Erich v., Professor an der Universität, Berlin.
1891. Dyck, W. von, Professor a. d. Techn. Hochsch., München, Hildegardstr. 1½.
1891. Dziobek, O., Professor an der vereinigten Artillerie- und Ingenieurschule, Berlin; Charlottenburg, Berlinerstr. 55.

1891. Eberhard, V., Professor an der Universität, Halle a. S., Herderstr. 5.
1899. Edalji, Jamshedji, Professor am Gujarat College, Ahmedabad, Ost-Indien.
1897. Ellemann, F., Lehrer am Landes-Seminar, Cöthen, Ringstr. 125.
1899. Eneström, Gustaf, Bibliothekar an der Königl. Bibliothek, Stockholm, Brahegatan 43.
1891. Engel, F., Professor an der Universität, Greifswald, Langefuhrtstr. 26.
1902. Epsteen, Saul, Dr. phil., San Francisco, Cal., Hayes Street 229.
1900. Epstein, P., Privatdozent an der Universität u. Oberlehrer an der Kaiserl. Technischen Schule, Straßburg i. E., Sternwartstr. 15.
1893. Escherich, G. v., *H.R.*, Professor a. d. Univers., Wien I, Doblhoffgasse 7.

1901. Faber, G., Dr., Gymnasiallehrer, Traunstein, Herzog Friedrich-Str. 10.
1892. Färber, C., Oberlehrer an der Luisenstädtischen Oberrealschule, Berlin S., Fichtestr. 2.
1902. Fano, Gino, Professor an der Universität Turin; Mantova, Via S. Martino 15.
1902. Fanta, Ernst, Dr., Mathem. d. städt. Vers.-Anst., Wien VI, Zainsgrubeng. 12a.
1897. Fehr, H., Professor an der Universität, Genf, Rue Gevray 19.
1893. Fiedler, Ernst, Professor an der Kantonschule, Zürich-Hottingen, Englisches Viertel 57.
1897. Fiedler, Wilhelm, Professor am Polytechnikum, Zürich, Klosbachstr. 79.
1892. Finger, J., Professor an der Techn. Hochschule, Wien IV, Alleegasse 35.
1902. Finsterbusch, J., Professor am Gymnasium, Zwickau i. S., Äuß. Schneebergerstr. 26.
1891. Finsterwalder, S., Professor an der Technischen Hochschule, München, Leopoldstr. 51.
1903. Fischer, Ernst, Dr., Assist. an der deutschen Techn. Hochschule, Brünn.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1893. Fischer, Karl, Professor an der Technischen Hochschule, München, Theresienstr. 43.
1897. Fischer, Karl, Dr., Mitarbeiter an der preuß. Landesanstalt f. Gewässerkunde, Friedenau bei Berlin, Beckerstr. 10.
1901. Fischer, Otto, Professor an der Universität und Oberlehrer am Realgymnasium, Leipzig, Plagwitzerstr. 15.
1899. Fisher, George Egbert, Professor an der Universität, Philadelphia Pa.
1896. Flatt, R., Rektor d. oberen Realschule u. Privatdozent an der Universität, Basel, Margarethenstr. 77.
1901. Fleischer, Hermann, Dr. phil., Göttingen, Gaußstr. 8.
1897. Föppl, A., Professor an der Techn. Hochschule, München, Rambergstr. 2.
1903. Foerster, Emil, Dr. phil., Wien, Cottagestraße 44.
1891. Franz, J., Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, Breslau.
130. 1897. Frege, G., *H.R.*, Professor an der Universität, Jena, Forstweg 29.
1891. Fricke, R., Professor an der Technischen Hochschule, Braunschweig, Kaiser Wilhelm-Straße 17.
1896. Friesendorff, Th., Assistent an der Universität, Kabinett für Mechanik, St. Petersburg I, Bronicka Str. 10.
1891. Frobenius, G., Professor a. d. Univers., Berlin; Charlottenburg, Leibnizstr. 70.
1902. Fuchs, R., Dr., Oberlehrer, Berlin W. 15, Düsseldorferstr. 105.
1902. Fueter, R., Dr., Basel, Seevogelstr. 7.
1891. Fuhrmann, Arwed, *G.H.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Dresden, Zirkusstr. 39.
1902. Fuhrmann, Wilhelm, Professor an der Königl. Oberrealschule auf der Burg, Königsberg i. Pr., Lindenstr. 26.
1902. Furtwängler, Ph., Dr., Mitarbeiter am Geodätischen Institut, Potsdam, Telegraphenberg.

1897. Galdeano, Zoel G. de, Professor an der Universität, Zaragoza, Cóso 99
140. 1900. Gale, Arthur Sullivan, Yale Universität, New Haven, Conn., Edgewood Avenue 440.
1904. Garthe, Dr., Oberlehrer an der Realschule, Eschwege.
1900. Gauthier-Villars, Albert, Verlagsbuchhändler, Paris, Quai des Grands-Augustins 55.
1897. Geer, P. van, Professor an der Universität, Scheveningen, Kadhoudershaan.
1902. Geißler, K., Dr. phil., Charlottenburg, Goethestr. 32.
1897. Gerbaldi, F., Professor an der Universität, Palermo, Via Gaetano Daita 21.
1901. Gernet, Nadjeschda von, Frl. Dr. phil., Frauen-Universität, St. Petersburg, Wassiliew Ostrow, 10. Linie.
1903. Geys, A. F., Oberlehrer am Pädagogium, Ostrau bei Filehne.
1902. Gibson, G. A., Professor am Glasgow and West of Scotland technical College, Glasgow, Renfrew Street 183.
1903. Gigli, Duilio, Dr., Professor, Sondrio (Italien).
150. 1901. Glage, F. E. A., Dr., Oberlehrer am Johanneum, Hamburg, Dillstr. 16.
1902. Godefroy, Maurice, Bibliothekar der Faculté des sciences zu Marseille, Allées des Capucines 40.
1895. Godt, W., Professor am Katharineum, Lübeck, Geninerstr. 29.
1899. Görges, H., Professor an der Technischen Hochschule, Dresden, Hohestr. 41.
1892. Götting, E., Oberlehrer am Gymnasium, Göttingen, Wöhlerstr. 8.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1900. Goettler, J., Reallehrer, München, Nordenstr. 22a.
1891. Gordan, P., Professor an der Universität, Erlangen, Goethestr. 5.
1891. Graefe, F., Professor an der Techn. Hochschule, Darmstadt, Heinrichstr. 114.
1895. Graf, J. H., Professor an der Universität, Bern, Wylerstr. 10.
1899. Graham, W. P., Professor an der Universität, Syracuse, N. Y.
1891. Graßmann, H., Professor an der Universität, Halle a. S., Bergstr. 2.
1893. Greenhill, A. G., Professor am Ordnance College Woolwich, London WC. 11 New Inn, Strand.
1901. Greiner, Richard, Dr., Lehramtspraktikant, Arosa in Graubünden.
1903. Großmann, Marcel, Dr., Professor a. d. thurg. Kantonsschule, Frauenfeld, Schweiz.
1892. Grübler, M., Staatsrat, Professor an der Techn. Hochschule, Dresden-Plauen, Bernhardstr. 39.
1902. Grünwald, Anton, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Dejwitz bei Prag No. 226.
1900. Grünwald, Josef, Dr., Dozent an der Universität, Wien IV, Belvederegasse 21.
1904. Gruhn, Paul, Lehrer am Technikum, Ilmenau, Schwanitzstr. 1.
1901. Gubler, Eduard, Privatdozent a. d. Univers., Zürich IV, Universitätsstr. 65.
1903. Guccia, G. B., Professor a. d. Universität Palermo, Via Ruggiero Settimo 30.
1891. Günther, S., Professor an der Techn. Hochschule, München, Akademiestr. 5.
1899. Guldberg, Alf, Privatdozent a. d. Universität, Bygdö bei Kristiania.
1891. Gundelfinger, S., *G.H.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Darmstadt, Grüner Weg 37.
1900. Guradze, H., Dr. phil., Berlin W. 50, Augsburgerstr. 48, Gartenhaus IIr.
1891. Gutzmer, A., Professor an der Universität, Jena, Schaefferstr. 4.
1897. Gysel, Julius, Dr., Dir. d. Kantons-Gymn., Schaffhausen, Tannerberg 47.

1893. Haas, K., Gymnasialprofessor, Wien VI, Matrosengasse 8.
1897. Haberland, M., Professor an der Realschule, Neustrelitz.
1897. Haebler, Th., Professor an der Fürstenschule, Grimma i. S.
1897. Haenlein, J., Oberlehrer am Humboldt-Gymn., Berlin NW., Spenerstr. 34.
1891. Haentzschel, E., Professor an der Technischen Hochschule und am Köllnischen Gymnasium, Berlin W., Gleditschstr. 43.
1895. Hagen, J., Professor und Direktor der Sternwarte am Georgetown College, Washington D. C.
1903. Hahn, Hans, Dr., Wien XVIII, Gymnasiumstr. 39.
1897. Halsted, George Bruce, Professor am Kenyon College, Gambier, Ohio.
1901. Hamel, G., Privatdozent a. d. Techn. Hochschule, Karlsruhe, Augustastr. 20.
1896. Hancock, H., Professor an der Universität, Cincinnati.
1904. Hartogs, Fritz, Dr. phil., München, Amalienstr. 19.
1892. Hartwig, E., Professor, Kgl. Direktor der Sternwarte, Bamberg.
1901. Harzer, P., Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, Kiel.
1902. Haskell, M. W., Professor an der University of California, Berkeley, Cal.
1899. Hatzidakis, Nicolas, Professor a. d. Universität, Athen, Heraklitesstr. 15.
1891. Hauck, Guido, *G.R.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Berlin W. 57, Bülowstr. 6.
1896. Hausdorff, F., Professor an der Universität, Leipzig, Lortzingstr. 13.
1896. Haußner, R., Professor an der Technischen Hochschule, Karlsruhe, Hirschstr. 110.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1899. Hawkes, H. E., Instruktor am Yale College, New Haven, Conn., Edgewood Avenue 391.
1901. Hayashi, T., Professor, Kōtō Shihan Gakkō, Tokyo, Japan.
1892. Hecht, Professor am Melanchthon Gymnasium, Nürnberg, Erlenstegen 58.
1903. Hedrick, Earle Raymond, Professor an der University of Missouri, Columbia, Miss.
1902. Heegaard, Paul, Dr., Lehrer an den Militärakademien, Vedbaek bei Kopenhagen, Olgasvej.
1891. Heffter, L., Professor an der Universität, Bonn, Goethestr. 35.
1891. Helm, G., *G.H.R.*, Professor an der Techn. Hochschule, Dresden, Lindenaustr. 1a.
1891. Helmert, F. R., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Berlin: Direktor des Geodätischen Instituts, Potsdam.
1891. Henneberg, L., *G.H.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Darmstadt, Roquetteweg 51.
1893. Henneke, Professor am Gymnasium, Preußisch-Friedland.
1893. Henrici, O., Professor am City and Guilds of London Institute, London W., Notting Hill, Clarendon Road 34.
1891. Hensel, K., Professor an der Universität, Marburg, Universitätsstr. 54.
1899. Herberich, G., Dr., Reallehrer, München, Theresienstr. 38.
1902. Hermann, A., Verlagsbuchhändler, Paris, rue de la Sorbonne 8.
1891. Hermes, Johann, Direktor des Realgymnasiums, Osnabrück.
1897. Hermes, Oswald, Professor an der Artillerieschule, Berlin; Steglitz, Lindenstraße 35.
1891. Hertzer, H., *G.R.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Berlin W., Frobenstr. 14.
1900. Herzog, J., Ober-Ingenieur, Budapest V, Elisabetplatz 1.
1904. Hessenberg, G., Professor an der Technischen Hochschule, Charlottenburg, Spielhagenstr. 7.
1891. Hettner, G., Professor an der Technischen Hochschule und an der Universität, Berlin W., Kaiserin Augusta-Str. 58.
1895. Heun, K., Professor an der Technischen Hochschule, Karlsruhe, Klauprechtstr. 33.
1898. Heymann, W., Professor an der Königl. Gewerbe-Akademie, Chemnitz, Kaiserplatz 19.
1899. Heyse, M., Dr., Oberlehrer am Realgymnasium, Wilmersdorf bei Berlin.
1891. Hilbert, D., Professor an der Universität, Göttingen, Wilhelm Weber-Str. 29.
1897. Hirsch, A., Professor am Polytechnicum, Zürich, Gloriastr. 58.
1891. Hölder, O., Professor an der Universität, Leipzig, Schenkendorffstr. 8.
1900. Hočevar, F., Professor an der Technischen Hochschule, Graz, Beethovenstr. 7.
1901. Hoffmann, J. C. V., Professor, Leipzig-Volkmarsdorf, Conradstr. 65.
1892. Hollaender, E., Oberlehrer am Dom-Gymnasium, Verden.
1897. Holzmüller, G., Professor, Direktor a. D., Hagen i. W.
1899. Hoppe, E., Professor am Wilhelmsgymnasium, Dockenhuden bei Blankenese, Wrangelstr.
1891. Horn, J., Professor an der Bergakademie, Clausthal i. H., Sorger Teichdamm.
1903. Hort, Wilhelm, Dr., Ingenieur, Dortmund, Weißenburgstr. 51.
1901. Hossenfelder, E., Professor am Gymnasium, Culm.
1893. Hoßfeld, C., Professor am Gymnasium, Eisenach, Fahrzeugstr. 5.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts	
1900.	Hovestadt, H., Professor am Realgymnasium, Münster i. W., Hochstr. 5.
1901.	Huntington, Edward V., Instruktor an der Harvard Universität, Cambridge Mass., Fairfax Hall 35.
1891.	Hurwitz, A., Professor am Polytechnicum, Zürich, Baechtholdstraße.
1895.	Hurwitz, J., Dr. phil., Basel, Gundeldingerstr. 91.
1900.	Jaccottet, Ch., Dr., Professor, Lutry bei Lausanne.
1900.	Jacobsthal, W., Dr. phil., Straßburg i. E., Steinstr. 4.
1891.	Järisch, P., Professor an der Realschule, Hamburg-Eilbeck, Papenstr. 56.
1893.	Jahnke, E., Oberlehrer an der Friedrichs-Werderschen Oberrealschule, Privatdozent an der Techn. Hochschule, Berlin W. 15, Ludwigskirchstr. 6.
1902.	Janisch, E., Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Prag.
1902.	Jensen, J. L. W. V., Oberingenieur, Kopenhagen, V. Gl. Kongevey 80.
1901.	Jirgensen, N., Kopenhagen, K. Regensen 3—9.
1896.	Jolles, St., Professor an der Technischen Hochschule, Berlin; Halensee bei Berlin, Kurfürstendamm 130.
1893.	Joukovsky, N., Professor an der Universität, Moskau.
1902.	Juel, C., Dr., Dozent a. d. polytechn. Schule, Kopenhagen, Blegdamsvej 10.
1891.	Jürgens, E., Professor an der Techn. Hochschule, Aachen, Ludwigsallee 79.
1901.	Juling, Professor an der Realschule, Schönberg, Mecklb.
1902.	Jung, Fr., Dr., Assistent an der Deutschen Technischen Hochschule, Prag II, Myslikgasse 2.
1891.	Junker, F., Professor am Realgymnasium, Ulm a. D., Besserstr. 10.
1900.	Kagan, B., Privatdozent an der Universität, Odessa.
1903.	Kapteyn, W., Prof. an der Universität, Utrecht.
1903.	Karpinski, L. C., Dr., Straßburg i. Els., Ev. Vereinshaus.
1899.	Kawalki, W., Dr., Oberlehrer an der Hauptschule der Frankeschen Stiftungen, Halle a. S., Franckeplatz 1.
1901.	Kempe, Oberlehrer am Realgymnasium, Remscheid.
1892.	Kepinski, Stanislaus, Professor an der Technischen Hochschule, Lemberg.
1892.	Kerschensteiner, G., Stadtschulrat, München, Möhlstr. 39.
1891.	Kiepert, L., *G.R.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Hannover, Herrenhäuser Kirchweg 20.
1899.	Kikuchi, D., Professor, Kultusminister, Tokyo, Japan.
1900.	Killermann, A., Dr., Reallehrer, München, äußere Prinzregentenstr. 18.
1891.	Killing, W., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Münster i. W., Gartenstr. 63.
1893.	Kleiber, J., Hauptlehrer an der Handelsschule, München, Hirschstr. 21.
1891.	Klein, Felix, *G.R.R.*, Professor an der Universität, Göttingen, Wilhelm Weber-Straße 3.
1903.	Klinkhart, G., Gymnasialoberlehrer, Görlitz, Landskronenstr. 36.
1897.	Klug, Leopold, Professor an der Universität, Klausenburg (Ungarn).
1900.	Kluyver, J. C., Professor an der Universität, Leiden.
1892.	Kneser, A., Professor an der Bergakademie, Berlin W., Schaperstr. 30.
1900.	Knoblauch, E., Dr., Oberlehrer an der Realschule in Calbe a. S.
1892.	Knoblauch, J., Professor an der Universität, Berlin W., Karlsbad 12/13.
1902.	Knopf, O., Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, Jena.
1897.	Kobald, E., Professor an der Bergakademie, Leoben.
1900.	Koch, Helge von, Privatdozent an der Universität, Stockholm-Djursholm.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1898. Koch, K., Reallehrer, Nürnberg, Frauentorgraben 43/4.
270. 1891. Köhler, C., Professor an der Universität, Heidelberg, Treitschkestr. 3.
1899. Kölmel, F., Professor am Realgymnasium, Baden-Baden, Sofienstr. 7.
1893. König, J., Professor an der Techn. Hochschule, Budapest, Vámházkörút 5.
1891. Koenigsberger, L., *G. R.*, Professor a. d. Univers., Heidelberg, Kaiserstr. 2a.
1891. Köpke, A., Oberlehrer an der Realschule, Ottensen, Tresckowallee 14.
1902. Köstlin, E., Professor, Heilbronn, Wollhausstr. 58.
1891. Kötter, Ernst, Professor an der Techn. Hochschule, Aachen, Nizza Allee 41.
1891. Kötter, Fritz, Professor an der Techn. Hochschule, Berlin S., Annenstr. 1.
1891. Kohn, Gustav, Professor an der Universität, Wien I, Schottenring 15.
1898. Kollert, J. A., Professor an der Kgl. Gewerbe-Akademie, Chemnitz, Weststr. 14.
280. 1900. Köllros, Louis, Professor am Gymnasium, La Chaux-de-Fonds, z. Zt. Göttingen, Untere Maschstraße 21.
1901. Korselt, A., Oberlehrer am Realgymnasium, Plauen i. V., Windmühlenstr. 14.
1897. Kortum, H., Professor an der Universität, Bonn, Meckenheimerstr. 136.
1891. Kostka, C., Professor am Gymnasium, Insterburg.
1899. Kowalewski, G., Professor an der Universität, Greifswald, Karlsplatz 2.
1891. Kraft, G., weiland Privatdozent an der Universität, Zürich IV, Zweierstr. 38.
1904. Kraft, Dr. A., Kandidat des höh. Schulamts am Kgl. Christianeum, Altona, Poststr. 4.
1900. Kraus, J., Oberlehrer an der Oberrealschule, Darmstadt, Irenestr. 87.
1891. Krause, M., *G. H. R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Dresden, Liebigstraße 12.
1891. Krazer, A., Professor an der Technischen Hochschule, Karlsruhe, Westendstraße 57.
290. 1897. Kreutz, H., Professor an der Universität, Kiel, Niemannsweg 103.
1897. Krüger, L., Professor, Abteilungsvorsteher am Kgl. Geodätischen Institut, Potsdam; Groß-Lichterfelde, Mommsenstr. 6.
1902. Krüger, Theodor, Dozent an der höheren Bergschule, Ekaterinoslaw.
1900. Kučera, Otto, Professor am Realgymnasium und Lehrer an der Universität, Agram, Jurjevska ulica 14.
1895. Kühne, H., Oberlehrer an den Maschinenbauschulen, Dortmund, Markt 8.
1902. Kühnemann, F., Oberlehrer am Kgl. Friedrichs-Kollegium, Königsberg i. Pr., Wilhelmstr. 12.
1893. Kürschák, J., Professor an der Technischen Hochschule, Budapest II, Albrechtstr. 14.
1892. Kullrich, E., Oberlehrer an der Hohenzollernschule, Schöneberg bei Berlin, Erdmannstr. 11.
1895. Kutta, W., Privatdozent a. d. Techn. Hochschule, München, Zieblandstr. 33.

1897. Lacombe, M., Professor am Polytechnikum, Zürich, Seefeldstr. 115.
300. 1891. Lampe, E., *G. R. R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Berlin W. 15, Fasanenstr. 82.
1899. Landau, E., Privatdozent an der Universität, Berlin NW., Sommerstr. 2.
1894. Landsberg, G., Professor an der Universität, Heidelberg, Hauptstr. 118.
1902. Laubert, K., Oberlehrer, Cassel, Westendstr. 16.
1896. Laugel, L., Châlet des Bruyères, Golfe Juan, Alpes Maritimes.
1897. Leitzmann, H., Dr., Versicherungsrevisor, Großlichterfelde-West, Sternstraße 22.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts		
1891.	Lerch, M., Professor an der Universität, Freiburg (Schweiz).	
1898.	Levi-Civita, T., Professor an der Universität, Padua, Via Altinate 14.	
1897.	Liebmann, H., Privatdozent an der Universität, Leipzig, Mühlgasse 8.	
1896.	Lilienthal, R. v., Professor an der Universität, Münster i. W., Erphostr. 16.	
1900.	Lindelöf, E., Professor an der Universität, Helsingfors, Boulevardsgatan 12.	
1893.	Lindemann, F., Professor a. d. Universität, München, Franz Joseph-Str. 12.	
1898.	Linsenbarth, H., Oberlehrer a. d. I. Realsch., Berlin N., Lothringerstr. 76.	
1897.	Loewy, A., Professor an der Universität, Freiburg i. B., Hebelstr. 34.	
1891.	London, F., Professor an der Universität, Breslau, Kaiser Wilhelm-Str. 95.	
1898.	Lorenz, Franz, *R. R.*, Professor an der Königl. Gewerbe-Akademie, Chemnitz, Reichsstr. 33.	
1897.	Lorenz, Hans, Professor an der Technischen Hochschule, Danzig.	
1897.	Lorey, W., Oberlehrer am Gymnasium, Görlitz, Salomonstr. 38.	
1896.	Loria, G., Professor an der Universität, Genua, Passo Caffaro 1.	
1899.	Lovett, E. O., Professor a. d. Princeton Universität, Princeton, New Jersey.	
1899.	Ludwig, W., Privatdozent an der Technischen Hochschule, Karlsruhe, Kurvenstr. 21.	
1891.	Lüroth, J., *G. H. R.*, Professor an der Universität, Freiburg i. B., Mozartstr. 10.	
1900.	Lukat, M., Oberlehrer, Danzig, Fleischergasse 56/59.	
1902.	Macfarlane, A., Professor an der Lehigh University zu South Bethlehem; Gowrie Grove, Chatham, Ontario, Canada.	
1897.	Mackay, John S., Edinburgh, Northumberland Street 69.	
1903.	Maillet, Edmond, Répétiteur à l'Ecole Polytechnique, Directeur de l'Intermédiaire des Mathématiciens, Bourg-la-Reine (Seine), rue de Fontenay 11.	
1894.	Mandl, M., Professor an der Landes-Oberrealschule, Proßnitz in Mähren.	
1891.	Mangoldt, H. v., *G. R. R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Aachen, Vaelserstr. 148. [Vom 1. Oktober ab: Danzig.]	
1898.	Mansion, Paul, Professor an der Universität, Gent, Quai des Dominicains 6.	
1900.	Marco, Georg, Sekretär des Wiener Schachklubs und Redakteur der Wiener Schachzeitung, Wien IX, Währingerstr. 24.	
1898.	Marcuse, A., Privatdozent an der Universität, Berlin-Groß-Lichterfelde, Wilhelmstr. 5.	
1899.	Martin, Artemas, U. S. Coast and Geodetic Survey Office, Washington D. C., 915 N Street NW.	
1897.	Marxsen, S., Gymnasiallehrer, Schleswig, Moltkestr. 6.	
1897.	Maschke, H., Professor a. d. Universität, Chicago III., Woodlawn Av. 5549.	
1902.	Mason, C. M., Dr., Instruktor an der Yale University, New. Haven, Conn.	
1891.	Maurer, L., Professor an der Universität, Tübingen, Christophstr. 3.	
1891.	Mayer, A., Professor an der Universität, Leipzig, Roßplatz 14.	
1899.	Mehling, A., Dr. phil., Fürth, Amalienstr. 23.	
1891.	Mehmke, R., Professor a. d. Techn. Hochsch., Stuttgart, Weißenburgstr. 29.	
1904.	Merrill, Miss H. B., Wellesley College, Wellesley Mass.	
1897.	Metzler, W., Professor an der Universität, Syracuse, N. Y.	
1900.	Mewes, H., Oberlehrer an der Großen Stadtschule, Wismar, Am Schilde 6.	
1898.	Meyer, Eugen, Professor an der Technischen Hochschule, Berlin W. 62, Kalkreuthstr. 15.	
1904.	Meyer, Eugen, Oberlehrer, Charlottenburg, Karmerstr. 17.	
1891.	Meyer, Franz, Professor a. d. Univers., Königsberg i. Pr., Mitteltragheim 51.	

Digitized by Google

	Jahr des Eintritts	
	1891.	Meyer, Georg, Dr., Professor an der Realschule, Bremen, Gartenweg 5.
	1903.	Mikami, Yoshio, Nr. 367 Shinzaka, Morikawacho, Hongo, Tokyo, Japan.
	1900.	Miller, G. A., Professor an der Stanford Universität, California.
	1891.	Minkowski, H., Professor an der Universität, Göttingen, Planckstr. 15.
	1898.	Mittag-Leffler, G., Professor an der Universität, Stockholm-Djursholm.
350.	1899.	Molien, Th., Professor am Polytechnikum, Tomsk, Sibirien.
	1900.	Molk, Jules, Professor an der Universität, Nancy, rue d'Alliance 8.
	1896.	Moore, E. H., Professor an der Universität, Chicago III., Washington Avenue 5617.
	1896.	Müller, Emil, Professor a. d. Techn. Hochschule, Wien IV, Preßgasse 17.
	1902.	Müller, Eugen, Professor an der Oberrealschule, Konstanz, Bahnhofplatz 4.
	1891.	Müller, Felix, Professor, Friedenau-Berlin, Rönnebergstr. 16.
	1904.	Müller, Franz, K. Obergeometer, Augsburg.
	1900.	Müller, Hans, Dr., (Göttingen) z. Z. Paris, Rue Berthollet 6.
	1902.	Müller, Heinrich, Professor am Kaiserin Augusta-Gymnasium, Charlottenburg, Grolmanstr. 15.
	1891.	Müller, Reinhold, Professor an der Technischen Hochschule, Braunschweig, Hagenstr. 2.
360.	1892.	Müller, Richard, Oberlehrer am Kaiser Wilhelms-Realgymnasium und Privatdozent a. d. Technischen Hochschule, Berlin S., Schleiermacherstr. 11.
	1898.	Muth, P., Dr. phil., Privatgelehrter, Osthofen (Reinhessen), Wormserstr. 23.
	1897.	Naetsch, E., Professor an der Technischen Hochschule, Dresden; Blasewitz bei Dresden, Striesenerstr. 5.
	1898.	Nagaoka, H., Professor an der Universität, Tokyo, Japan.
	1897.	Nath, M., Direktor des Real-Gymnasiums, Nordhausen.
	1891.	Netto, E., *G. H. R.*, Professor an der Universität, Gießen, Süd-Anlage 13.
	1893.	Neuberg, J., Professor an der Universität, Lüttich, Rue Sclessin 6.
	1891.	Neumann, Carl, *G. H. R.*, Professor a. d. Univers., Leipzig, Querstr. 10—12.
	1899.	Neumann, Ernst, Professor an der Universität, Breslau X, Matthiasplatz 18.
	1902.	Newkirk, Burt L., Dr, phil., Students Observatory, Berkeley, California.
370.	1901.	Newson, H. B., Prof. a. d. Kansas State University, Lawrence, Kansas.
	1900.	Nielsen, Niels, Privatdozent an der Universität, Kopenhagen N., Nörrebrogade 57.
	1900.	Niklas, P., Oberlehrer am Gymnasium, Lötzen, Ostpreußen.
	1891.	Noether, M., Professor an der Universität, Erlangen, Nürnbergerstr. 32.
	1899.	Nordmann, M., Professor am Realgymnasium, Halberstadt, Gleimstr. 17.
	1897.	Oettingen, A. v., Professor an der Universität, Leipzig, Mozartstr. 1.
	1903.	Ondracek, J., Lehrer, Wien IX, Pramergasse 10.
	1900.	Opitz, H. R. G., Dr., Oberlehrer am Königstädtischen Realgymnasium, Berlin; Johannisthal, Parkstr. 6.
	1903.	von Oppolzer, Egon Ritter, Professor a. d. Univers., Innsbruck-Hötting.
	1899.	Osgood, W. F., Professor an der Harvard Universität, Cambridge, Mass. Walker Street 60.
380.	1902.	Paneck, Victor, Ingenieur, Karsbad.
	1891.	Papperitz, E., Oberbergrat, Professor an der Bergakademie, Freiberg i. S., Weisbachstr. 5.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1891. Pasch, M., *G.H.R.*, Professor an der Universität, Gießen, Alicestr. 31.
1902. Peirce, J. M., Professor an der Harvard Universität, Cambridge, Mass. Kirklandplace 4.
1891. Pelz, C., Professor an der böhmischen Technischen Hochschule, Prag, Jensteingasse 1776.
1892. Pick, G., Professor an der deutschen Universität, Prag, Kgl. Weinberge 754.
1903. Pierce, A. B., Instruktor an der Universität, Ann Arbor (Mich.), 707 South Church Street.
1897. Pierpont, James, Professor an der Yale Universität, New Haven, Conn. Mansfieldstreet 42.
1897. Pietzker, F., Professor am Gymnasium, Nordhausen, Alleestr. 41.
1891. Piltz, A., Dr. phil., Sulza.
1902. Pincherle, S., Professor an der Universität, Bologna.
1898. Planck, M., Professor an der Universität, Berlin W., Achenbachstr. 1.
1891. Pochhammer, L., *G.R.R.*, Professor a. d. Univers., Kiel, Beseler Allee 2.
1892. Pockels, F., Professor an der Universität, Heidelberg, Bergstr. 3.
1901. Pórszász, Josef, Professor, Budapest III, Szemlöhegy 5335.
1902. Porter, B. M., Professor an der Universität Texas; Austin, Texas, U. S. A.
1904. Powel, Adalbert, Professor an der Realschule, Gumbinnen.
1903. Prandtl, L., Dr., Professor an der Technischen Hochschule, Hannover, Militärstr. 7. [Vom 1. Oktober ab: Göttingen.]
1903. Prasad, Ganesh, Professor am Muir Central College, Allahabad, Indien.
1891. Pringsheim, A., Professor an der Universität, München, Arcisstr. 12.
1899. Protopapadaki, Pierre, Ingenieur, Athen, Rue Valaoritès 15.
1897. Prümm, E., Assistent a. d. Techn. Hochschule, Braunschweig, Geysostr. 21.
1891. Prym, F., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Würzburg, Schweinfurterstraße $3^1/_4$.
1900. Ptaszycki, J., Professor an der Universität, St. Petersburg, Nadiezdinska 11, log. 20.
1899. Pund, O., Dr., Seminar-Oberlehrer in Hamburg; Altona, Nagels Allee 5.
1897. Raaij, W. H. L. Janssen van, Delft.
1902. Radaković, M., Professor an der Universität, Innsbruck.
1893. Rados, G., Professor a. d. Techn. Hochschule, Budapest VII, Csengery-Gasse 1.
1901. Rahts, J., Leiter des Statistischen Amtes der Stadt Berlin, Charlottenburg, Wielandstr. 68.
1902. Rau, R., Professor an der Universität, Jena, Lutherplatz 5.
1896. Rausenberger, O., Professor a. d. Musterschule, Frankfurt a. M., Heistersr. 8.
1893. Recknagel, G., Rektor des Realgymnasiums, Augsburg.
1894. Reich, Karl, Professor am Technologischen Gewerbe-Museum, Dozent an der Technischen Hochschule, Wien IX, Michelbeurngasse 2.
1891. Reinhardt, C., Professor an der Fürstenschule, Meißen, Freiheit 16.
1893. Réthy, M., Professor a. d. Techn. Hochschule, Budapest VIII, Muzeumkörút.
1891. Reuschle, C., Professor a. d. Techn. Hochschule, Stuttgart, Hegelstr. 44.
1891. Reye, Th., Professor an der Universität, Straßburg i. E., Dietrichstaden 6.
1899. Ricci, Gregorio, Professor an der Universität, Padua, Piazza Vittorio Emanuele II 29.
1891. Richarz, F., Professor an der Universität, Marburg.
1892. Richter, P., Oberlehrer am Gymnasium, Quedlinburg, Kaiserstr. 38.

Digitized by Google

	Jahr des Eintritts	
420.	1897.	Rinecker, F., Gymnasialprofessor, Regensburg.
	1891.	Ritter, A., *G.R.R.*, Professor, Lüneburg, Obere Schrangenstr. 18.
	1902.	Rius y Casas, J., Zaragoza, Calle de San Miguel 50.
	1891.	Rodenberg, C., Professor an der Techn. Hochschule, Hannover, Oeltzenstr. 6.
	1899.	Roe, E. D. Jr., Professor an der Universität, Syracuse N. Y., Ostrander Avenue 105.
	1891.	Rogel, F., Dozent am Technikum, Limbach (Sachsen).
	1891.	Rohn, K., *G.H.R.*, Professor an der Technischen Hochschule, Dresden, Liebigstr. 18.
	1891.	Rosanes, J., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Breslau, Schweidnitzer Stadtgraben 16 b.
	1891.	Rosenow, H., Direktor des Sophien-Realgymnasiums, Berlin C. 54, Weinmeisterstr. 15.
	1899.	Rost, G., Professor an der Universität, Würzburg, Mergentheimerstr. 6.
430.	1902.	Rothe, R., Dr., Technischer Hilfsarbeiter bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, Charlottenburg, Schlüterstr. 78.
	1901.	Rothrock, David Andrew, Professor an der Indiana-Universität, Bloomington, Ind.
	1892.	Rudel, K., Professor in Nürnberg, Ludwig Feuerbachstr. 13.
	1891.	Rudio, F., Professor am Polytechnikum, Zürich, Feldeggstr. 64.
	1901.	Rudolf, Karl, Ingenieur, Bochum, Brückstr. 51.
	1891.	Runge, C., Professor an der Technischen Hochschule, Hannover-Kirchrode, Kaiser Wilhelm-Str. 9.
	1902.	Ruth, Franz, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Prag.
	1891.	Saalschütz, L., Professor an der Universität, Königsberg i. Pr., Tragheimer Pulverstr. 47.
	1904.	Salkowski, E., Dr. phil., Berlin C., Alte Leipzigerstr. 13.
	1902.	Saxelby, F. M., Professor am Municipal Technical Institute, Belfast, Irland, College Square North.
440.	1900.	Schafheitlin, P., Oberlehrer am Sophien-Realgymnasium, Berlin W., Schaperstr. 17.
	1899.	Schaper, H. v., Oberlehrer an der Seefahrtschule, Bremen, Kreuzstr. 58.
	1892.	Scheffers, G., Professor a. d. Techn. Hochschule, Darmstadt, Wittmannstr. 60.
	1891.	Scheibner, W., *G.H.R.*, Professor a. d. Universität, Leipzig, Schletterstr. 8.
	1899.	Scheller, A., Adjunkt der Sternwarte, Prag I, Clementinum.
	1893.	Schendel, L., Professor, Halensee bei Berlin, Kronprinzendamm 3.
	1901.	Schepp, A., Oberleutnant a. D., Wiesbaden, Dolzheimerstr. 58.
	1891.	Schilling, C., Direktor der Navigationsschule, Bremen, Neustadt-Wall 1.
	1893.	Schilling, F., Professor an der Universität, Göttingen, Friedländerweg 26. [Vom 1. Oktober ab: Danzig.]
	1891.	Schlegel, V., Professor an der Königl. höheren Maschinenbauschule, Hagen i. W., Volmestr. 62.
450.	1892.	Schleiermacher, L., Professor an der forstlichen Hochschule, Aschaffenburg, Grünewaldstr. 19.
	1900.	Schlepps, F., Oberleutnant im Fußartillerie-Regiment von Hindersin, Neufahrwasser.
	1891.	Schlesinger, L., Professor an der Universität, Klausenburg (Ungarn), Fellegvári utcza 112.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1901. Schlick, O., Konsul a. D., Direktor des Germanischen Lloyd, Hamburg, Bellevue 2.
1903. Schlink, W., Dr., Privatdozent a. d. Techn. Hochschule, Darmstadt, Wittmannstr. 27.
1902. Schmid, Theodor, Professor a. d. Techn. Hochschule, Wien IV, Apfelgasse 4.
1901. Schmidt, Adolf, Professor, Vorsteher der magnetischen Abteilung des meteorologischen Observatoriums, Potsdam, Telegrafenberg.
1891. Schmidt, M., Professor a. d. Techn. Hochschule, München II, Kaulbachstr. 35.
1891. Schoenflies, A., Professor an der Universität, Mittelhufen bei Königsberg i. Pr., Kurfürstenstr. 12.
1893. Scholz, P. G., Professor a. Friedrichs-Realgymn., Berlin; Steglitz, Fichtestr. 34.
1899. Schorer, K. Th., Gymnasiallehrer, Weißenburg am Sand, Mittelfranken.
1897. Schorr, R., Professor, Direktor der Sternwarte, Hamburg.
1902. Schott, O., Dr. phil., Fabrikleiter, Jena.
1897. Schotten, H., Direktor der städt. Oberrealschule, Halle a. S., Sophienstr. 37.
1891. Schottky, F., Professor an der Universität, Berlin.
1900. Schoute, P. H., Professor an der Universität, Groningen.
1899. Schrader, C., *G.R.R.*, Reichs-Inspektor für die Seeschiffer- etc. Prüfungen, Berlin W., Wilhelmstr. 74.
1904. Schram, Josef, Gymnasialprofessor, Obsteig (Nordtirol).
1899. Schröder, Johannes, Oberlehrer a. d. Oberrealsch., Hamburg, Finkenau 9
1901. Schröder, Richard, Oberlehrer an der Realschule, Cassel, Wörthstr. 12.
1892. Schröder, Th., Professor am Melanchthon-Gymnasium, Nürnberg, Sulzbacherstr. 7.
1891. Schubert, H., Professor am Johanneum, Hamburg, Domstr. 8.
1896. Schülke, A., Professor am Gymnasium, Osterode i. Ostpr.
1901. Schütz, E. H., Dr., Professor, Frankfurt a. M., Elsheimerstr. 4.
1892. Schultz, E., Dr., Oberlehrer am Realgymnasium, Stettin, Birkenallee 23.
1891. Schumacher, J., Professor an den Militärbildungsanstalten, München, Elvirastr. 1.
1891. Schumacher, Robert, Professor an der Industrieschule, Augsburg.
1891. Schur, F., Professor a. d. Techn. Hochschule, Karlsruhe, Linkenheimerstr. 15.
1901. Schur, Issai, Dr. phil., Berlin, Behrenstr. 5.
1902. Schwab, G., Reallehrer, Bamberg, Fischstr. 8.
1894. Schwarz, H. A., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Berlin; Villenkolonie Grunewald, Humboldtstr. 33.
1903. Schwarzschild, K., Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, Göttingen.
1896 Schwatt, J., Professor an der Universität, Philadelphia, Pa.
1891. Schwering, K., Professor, Direktor des Apostel-Gymnasiums, Cöln a. Rh., Arndtstr. 8.
1898. Scott, Charlotte Angas, Professor am College, Bryn Mawr, Pa.
1902. See, Thomas J. J., Professor, United States Naval Observatory, Washington, D. C.
1891. Seeliger, H. v., Professor an der Universität, Direktor der Sternwarte, München-Bogenhausen.
1897. Segre, C., Professor an der Universität, Turin, Corso Vittorio Emanuele 85.
1896. Selivanoff, D., Professor am Technologischen Institut und Privatdozent an der Universität, St. Petersburg, Fontanka 116, log. 16.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts		
	1897.	Selling, E., Professor an der Universität, Würzburg, Maistr. 4.
490.	1891.	Servus, H., Oberlehrer am Friedrichs-Realgymnasium und Privatdozent an der Technischen Hochschule, Berlin; Charlottenburg, Spandauerstr. 9.
	1893.	Sidler, G., Professor an der Universität, Bern, Christoffelgasse 4.
	1891.	Siebert, A., Professor an der Kadettenanstalt, Groß-Lichterfelde W., Bellevuestr. 30.
	1892.	Sievert, H., Professor am Gymnasium, Bayreuth.
	1897.	Sintzow, D., Professor an der Universität, Charkow.
	1891.	Simon, M., Professor an der Universität und am Lyceum, Straßburg i. E, Lessingstr. 5.
	1897.	Smith, David Eugene, Professor a. d. Columbia Universität, New York City.
	1901.	Smith, O. A., cand. mag., Frederiksborg, Maglahildevej 18.
	1900.	Smith, Percey F., Professor an der Sheffield Scientific School of Yale University, New Haven, Conn., Pearl Street 78.
	1903.	Snyder, Virgil, Professor an der Cornell Universität, Ithaca, N. Y., University Avenue 204.
500.	1900.	Sobotka, J., Professor an der tschech. Technischen Hochschule, Brünn, Lichtenauergasse 10.
	1902.	Soisson, W., Professor an der Industrie- u. Handelsschule, Luxemburg, Josephstr. 19.
	1899.	Sommer, J., Professor an der landwirtschaftlichen Akademie Poppelsdorf, Bonn a. Rh. [Vom 1. Oktober ab: Danzig.]
	1895.	Sommerfeld, A., Professor an der Technischen Hochschule, Aachen, Lousbergstr. 13.
	1897.	Sonin, N. v., *G.H.R.*, Präsident d. wissenschaftl. Komitees d. Ministeriums d. Volksaufklärung, St. Petersburg.
	1893.	Souslow, G., Professor an der Universität, Kiew.
	1900.	Spitz, Arnold, Versicherungsmathematiker, Wien II, Lilienbrungasse 18.
	1891.	Sprung, A., Professor am Meteorologischen Institut, Potsdam.
	1891.	Stäckel, P., Professor an der Universität, Kiel, Hohenbergstr. 13.
	1891.	Stahl, H., Professor an der Universität, Tübingen, Hirschauerstr. 3.
510.	1898.	Stammer, W., Professor, Düsseldorf, Hohenzollernstr. 9.
	1891.	Staude, O., Professor an der Universität, Rostock, St. Georg-Str. 38.
	1902.	Stecker, H. F., Professor am State College, Pennsylvania, Lock Box 305.
	1902.	Steininger, K., Dr., Fachlehrer, Wien III, Reisnerstr. 23.
	1897.	Steinitz, E., Professor, Dozent an der Technischen Hochschule, Berlin W. 15, Uhlandstr. 173—174.
	1897.	Stephanos, Kyparissos, Professor an der Universität, Athen, Rue de Solon 20.
	1894.	Sterneck, R. v., Professor an der Universität, Czernowitz.
	1902.	Stetson Orlando S., Professor an der Syracuse Classical School, Worcester, Mass.
	1891.	Stickelberger, L., Professor an der Universität, Freiburg i. B., Zasiusstr. 73.
	1901.	Störmer, Carl, Professor an der Universität, Kristiania, Holtegaden 14.
520.	1891.	Stolz, O., Professor an der Universität, Innsbruck, Anichstr. 34.
	1900.	Straubel, R., Professor an der Universität, Jena, Beethovenstr. 2.
	1891.	Study, E., Professor an der Universität, Greifswald, Brinkstr. 61.
	1900.	Sturm, Ambros, Professor am Obergymnasium, Seitenstetten, Nieder-Österreich.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1891. Sturm, R., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Breslau X, Werderstr. 9.
1898. Suták, Josef, Gymnasialprofessor und Privatdozent an der Universität, Budapest IV, Városháztér 4.

1894. Tauber, A., Privatdozent an der Universität, Wien VI, Gumpendorferstr. 63.
1903. Tedone, Orazio, Professor an der Universität, Genua.
1903. Tesař, Ludwig, Professor a. d. deutschen Realschule, Proßnitz, Mähren.
1901. Thiersch, F., Assistent an der Technischen Hochschule, München 38, Zuccalistr. 4.
1891. Thomae, J., *G.H.R.*, Professor an der Universität, Jena, Kasernenstr. 9.
1902. Thomé, W., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Greifswald, Mühlenstr. 30.
1897. Timerding, E., Oberlehrer an der Seefahrtschule, Elsfleth in Oldenburg.
1897. Toeplitz, E., Professor am Johannes-Gymnasium, Breslau, Ohlauer-Stadtgraben 3.
1901. Torka, J., Lehrer der Mathematik und Maschinenlehre, Friedenau-Berlin, Handjerystr. 71.
1893. Tótössy, B. v., Professor an der Technischen Hochschule, Budapest.
1901. Tränkner, Th., Privatgelehrter, Dresden-A., Cranachstr. 17.
1903. Treutlein, J. P., Direktor des Real- und Reform-Gymnasiums, Karlsruhe, Waldhornstr. 15.
1902. Trommsdorff, H., Dr., Gymnasiallehrer, Hildesheim.
1903. Tyler, H. W., Professor am Massachusetts Institute of Technology, Boston Mass. U. S. A.

1899. Umlauf, Karl, Oberlehrer an der Dreikönigsschule, Dresden-Neustadt, Schillerstr. 40.

1897. Vahlen, K. Th., Privatdozent an der Universität, Königsberg i. Pr., Mitteltragheim 27.
1891. Valentin, G., Oberbibliothekar d. Kgl. Bibl., Berlin W., Burggrafenstr. 6.
1898. Vályi, Julius, Professor an der Universität, Klausenburg (Ungarn).
1901. Varičak, V., Professor an der Universität, Agram, Franz-Josephsplatz 6.
1893. Veronese, G., Professor an der Universität, Padua.
1898. Vieth, Joh. v., Oberl. a. Kgl. Gymn., Dresden-Neustadt, Arndst. 9.
1902. Van Vleck, Edward B., Professor an der Wesleyan University, Middletown, Conn.
1893. Vogel, P., Professor an der Artillerie- und Ingenieurschule, München, Linprunnstr. 63.
1892. Voigt, W., *G.R.R.*, Professor an der Universität, Göttingen, Grüner Weg 1.
1903. Volterra, Vito, Professor a. d. Universität, Rom, Via in Lucina 17.
1891. Von der Mühll, K., Professor an der Universität, Basel, Bäumleingasse 15.
1891. Voß, A., Professor an der Universität, München, Habsburgerstr. 1.
1900. Vries, H. de, Dozent a. d. Polytechnischen Schule, Delft, Orangeplantage 39.
1898. Vries, Jan de, Professor an der Universität, Utrecht.

1895. Wallenberg, G., Oberlehrer, Charlottenburg, Grolmanstr. 21.
1892. Wälsch, E., Professor an der Technischen Hochschule, Brünn.
1898. Walter, Alois, Professor a. d. Staats-Oberrealschule, Graz, Grazbachgasse 15.
1900. Walter, Theodor, Direktor des Gymnasiums u. der Oberrealschule, Worms.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts		
1891.	Wangerin, A.,	Professor an der Universität, Halle a. S., Reichardtstr. 2.
1893.	Wassiliew, Alexander,	Professor an der Universität, Kasan.
1895.	Weber, E. v.,	Privatdozent an der Universität, München, Alexanderstr. 1.
1891.	Weber, Heinrich,	Professor a. d. Univers., Straßburg i. E., Goethestr. 27.
1897.	Weber, M.,	kgl. Regierungsbaumeister, Berlin-Nikolassee, Post Wannsee, Prinz Friedr. Leopold-Straße.
1900.	Webster, Arthur G.,	Professor a. d. Clark University, Worcester, Mass.
1900.	Weder, O., Dr.,	Gymnasialoberlehrer, Zittau, Hansenstr. 1.
1891.	Weiler, A.,	Professor an der Universität, Zürich.
1891.	Weingarten, J., *G. R. R.*,	Professor, Freiburg i. B., Dreikönigstr. 38.
1891.	Weinmeister, J. Ph.,	Professor an der Forstakademie, Tharandt.
1902.	Weiß, Fr.,	Oberlehrer an der Realschule, Gr.-Lichterfelde, Parallelstr. 10.
1898.	Wellstein, J.,	Professor an der Universität, Gießen, Frankfurterstr. 36.
1891.	Weltzien, C.,	Professor an der Friedrichs-Werderschen Oberrealschule, Berlin; Zehlendorf, Prinz Handjery-Str. 3.
1898.	Wend, H. O.,	Professor an der Gewerbe-Akademie, Chemnitz, Andréestr. 6.
1899.	Wendler, A.,	Gymnasiallehrer, München, Mozartstr. 13.
1903.	Wendt, E., Dr.,	Oberlehrer an der Seefahrtsschule, Bremen, Am Deich 88.
1897.	Wernicke, A.,	Oberrealschuldirektor, Professor an der Technischen Hochschule, Braunschweig, Hintern Brüdern 30.
1903.	Wernicke, Paul,	Professor am State College of Kentucky, Lexington, Kent, z. Zt. Göttingen, Maschmühlenweg 2.
1903.	Westfall, W. D. A.,	Yale University, New Haven, z. Zt. Göttingen, Goßlerstr. 8.
1900.	Westlund, Jacob,	Instruktor an der Purdue-Universität, La Fayette, Ind., Main Street 222.
1897.	Westphal, A.,	Professor, Abteilungsvorsteher am kgl. Geodätischen Institut, Potsdam; Berlin W., Augsburgerstr. 50.
1897.	White, H.,	Professor an der Northwestern Universität, Evanston, Ill.
1898.	Wiechert, E.,	Professor an der Universität, Göttingen.
1901.	Wieghardt, K., Dr.,	Bergeborbeck bei Essen an der Ruhr.
1900.	Wieleitner, H.,	Gymnasiallehrer, Speyer, Hilgardstr. 3a.
1897.	Wien, W.,	Professor an der Universität, Würzburg.
1891.	Wiener, H.,	Professor a. d. Techn. Hochschule, Darmstadt, Grüner Weg 28.
1900.	Willgrod, H., Dr.,	Oberlehrer der öffentl. Handelslehranstalt, Chemnitz, Kaiserstr. 21.
1902.	Wilson, E. B.,	Instruktor an der Yale Universität, New Hawen, Conn.
1902.	Winkler, W., Dr.,	Privatgelehrter, Jena, Oberer Philosophenweg 11.
1891.	Wirtinger, W.,	Professor an der Universität, Wien XVIII, Edelhofgasse 19.
1893.	Witting, A.,	Oberlehrer am Gymnasium, Dresden-Strehlen, Waterloostr. 13.
1891.	Wölffing, E.,	Professor a. d. Techn. Hochschule, Stuttgart, Hackländerstr. 38.
1891.	Wolf, M., *H. R.*,	Professor a. d. Universität, Direktor d. Sternwarte, Heidelberg.
1900.	Wolf, W.,	Professor am Realgymnasium, Leipzig, Stephanstr. 22.
1897.	Wolfskehl, P.,	Privatgelehrter, Darmstadt, Karlstr. 84.
1903.	Worm, Hans,	Gymn.-Oberlehrer, Plauen i. Vgtl., Weststr. 22.
1904.	Wolletz, Karl, K. K.	Professor a. Staatsgymn., Krems a. D., Alleestr. 14.
1903.	Young, John Wesley,	Instruktor a. d. Northwestern Univers. in Evanston, Ill., Hinman Ave. 1302.
1899.	Young, W. H., D. Sc.,	Lecturer am Girton College, Cambridge.

Digitized by Google

Jahr des Eintritts

1903. Zacharias, Max, Oberlehrer, Berlin N.W. 52, Alt-Moabit 115.
1893. Zahradnik, Karl, Professor an der tschechischen Technischen Hochschule, Brünn.
1899. Zermelo, E., Privatdozent a. d. Univers., Göttingen, Wilhelm Weber-Str. 24.
1893. Zindler, K., Professor an der Universität, Innsbruck, Pichlerstr. 8.
1892. Ziwet, A., Prof. a. d. Universität, Ann Arbor, Mich., South Ingallo Street 644.
1892. Zorawski, C. v., Professor an der Universität, Krakau.
1894. Zsigmondy, Karl, Professor an der Technischen Hochschule, Wien III, Jacquingasse 6.
1902. Zühlke, P., Dr., Oberlehrer, Westend bei Berlin, Spandauer Berg 4.

1899. Allgemeine Bibliothek der Großh. Technischen Hochschule zu Darmstadt.
1902. Bibliothek des eidgenössischen Polytechnikums, Zürich.
1897. Bibliothek der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.
1901. Bibliothèque mathématique de l'Université de Genève.
1899. Bibliothek der Technischen Hochschule zu Karlsruhe.
1904. Bibliothek der K. K. Deutschen Technischen Hochschule in Brünn.
1898. Dorotheenstädtisches Realgymnasium, Berlin NW., Georgenstr. 30—31.
1897. Kaiserliche Universitäts- und Landesbibliothek, Straßburg i. E.
1903. Kgl. Industrieschule, Augsburg.
1902. Kgl. Industrieschule, Nürnberg.
1900. Kgl. Öffentl. Landesbibliothek, Stuttgart, Neckarstr. 8.
1902. Mathematical Library of the University of Chicago, Chicago Ill.
1897. Mathematisches Institut der Technischen Hochschule, München.
1902. Mathematisches Institut der Universität, Freiburg i. Br.
1901. Mathematisches Seminar der Universität, München.
1903. Mathematisches Seminar, Würzburg.
1897. Mathematischer Verein der Universität, Berlin NW., Dorotheenstr. 5.
1896. Mathematischer Verein der Universität, Göttingen.
1899. Mathematischer Verein der Universität, Halle a. S.
1900. Mathematischer Verein der Universität, München.
1904. The Massachusetts Institute of Technology, Boston, Mass.
1901. Universitäts-Bibliothek zu Kristiania.
1895. Universitäts-Bibliothek zu Utrecht.

Digitized by Google

GENERALREGISTER DES JAHRESBERICHTS DER DEUTSCHEN MATHEMATIKER-VEREINIGUNG

BAND I—X

VON

ERNST WÖLFFING
IN STUTTGART

Digitized by Google

Das vorliegende Register gibt zunächst ein Inhaltsverzeichnis der 10 Bände in der Reihenfolge des Erscheinens. Alsdann folgt das systematische Verzeichnis, in welchem der Stoff, ähnlich wie im Abhandlungsregister der Zeitschrift für Mathematik und Physik, vermittels zahlreicher Stichwörter gegliedert ist. Die Zahl der Stichwörter beträgt 265. Dabei sind die ersten und zweiten Hefte je der Bände 5—10 durch A und B unterschieden. Die Titel unter den einzelnen Stichwörtern sind nach Verfassernamen, diejenigen desselben Verfassers nach der Zeit des Erscheinens geordnet. Zunächst ist jeder Titel unter jedem Stichwort, zu welchem er gehört, vollständig aufgeführt, so daß keine Verweise notwendig geworden sind. Außer diesen Titeln finden sich noch zahlreiche Angaben, welche auf Verfassernamen, Band- und Seitenzahlen beschränkt sind. Sie sollen dazu dienen, solche Einzelgegenstände aufzufinden, welche nur in einem Teil eines Artikels oder Referats behandelt sind. Die Referate sind mit * bezeichnet. Bei der großen Wichtigkeit derselben konnte ich mich nicht darauf beschränken, jedes nur an einer Stelle aufzuführen; andererseits hätte es zu weit geführt, alle in den Referaten erwähnten Einzelgegenstände aufzunehmen, da sonst gegenüber den Referaten der übrige Inhalt des Jahresberichts gar zu sehr zurückgetreten wäre. Auf Grund eines Meinungsaustausches mit Herrn Gutzmer entschloß ich mich zu einem Mittelweg. Von jedem Referat sind nur solche Einzelgegenstände aufgenommen, welche aus dem Titel des Referats nicht ohne weiteres entnommen werden können. Das Zeichen ( ) am Schluß eines Titels bedeutet, daß von dem betreffenden Vortrag nur der Titel im Jahresbericht zum Abdruck kam. Die Biographien sind nach den Namen der Verstorbenen geordnet. Dem systematischen Register ist ein alphabetisches Verzeichnis der Stichwörter beigegeben. Den Schluß bildet ein alphabetisches Verzeichnis der Mitarbeiter nebst Angabe der bezüglichen Seitenzahlen des chronologischen Registers.

Digitized by Google

A. Chronologisches Inhaltsverzeichnis der einzelnen Bände.

Band 1.

Herausgegeben von G. Cantor, W. Dyck, E. Lampe. Berlin 1892.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

	Seite
Bericht des Vorstandes	3—7
Nekrolog auf Benno Klein	9
Nekrolog auf Paul Günther	10
Bericht über die geschäftlichen Sitzungen der Versammlung zu Halle mit Rechnungsablage des Vorstandes	11
Statuten und Geschäftsordnung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung	12—14
Mitgliederverzeichnis nach dem Stande vom 1. Juni 1891	15—20

II. Bericht über die wissenschaftlichen Sitzungen

der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, in Verbindung mit der ersten Abteilung für Mathematik und Astronomie der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, abgehalten auf der Versammlung zu Halle, 22.—26. September 1891.

1. Schreiben von L. Kronecker zur Einleitung	23—25
2. C. Neumann: Einfacher Beweis eines F. Neumannschen Satzes (Briefliche Mitteilung)	26—32
3. R. Dedekind: Über Gleichungen mit rationalen Koeffizienten (Briefliche Mitteilung)	33—35
4. F. Klein: Über neuere englische Arbeiten zur Mechanik	35—36
5. E. Papperitz: Über das System der rein mathematischen Wissenschaften	36—39
6. M. Simon: Über das Parallelenaxiom	39—41
7. S. Finsterwalder: Über die Bilder dioptrischer Systeme größerer Öffnung und größeren Gesichtsfeldes	41—43
8. C. Rohn: Modelle der rationalen Raumkurven 4. Ordnung und ihrer Developpablen	43—45
9. H. Wiener: Über Grundlagen und Aufbau der Geometrie	45—48
10. H. Schubert: Mitteilungen aus der abzählenden Geometrie p-dimensionaler Räume 1. und 2. Grades	48—49
11. V. Eberhard: Grundzüge einer Gestaltenlehre der Polyeder	50—53
12. L. Boltzmann: Über ein mechanisches Modell zur Versinnlichung der Anwendungen der Lagrangeschen Bewegungsgleichungen in der Wärme- und Elektrizitätslehre	53—55
13. K. Hensel: Über den Fundamentalsatz der Theorie der algebraischen Funktion einer Variablen	56—59
14. F. Müller: Über literarische Unternehmungen, welche geeignet sind, das Studium der Mathematik zu erleichtern	59—60
15. W. Dyck: Gestaltliches über den Verlauf der Haupttangentenkurven einer algebraischen Fläche	60—61
16. D. Hilbert: Über volle Invariantensysteme	61—62

Digitized by Google

Seite

17. A. Schoenflies: Über Konfigurationen, welche sich aus gegebenen Raumelementen durch bloßes Schneiden und Verbinden ableiten lassen . . . . . 62—63
18. H. Minkowski: Über Geometrie der Zahlen . . . . . 64—65
19. F. Kötter: Über das Kowalevskische Rotationsproblem . . . 65—68
20. A. Piltz: Mitteilung über das Dreikörperproblem . . . . . 68—70
21. P. Stäckel: Über bedingte Biegungen krummer Flächen . . 70
22. A. Wangerin: Über die Abwickelung von Rotationsflächen mit konstantem negativen Krümmungsmaß aufeinander . . . 71—72
23. E. Wiltheiß: Über die Differentialgleichungen der hyperelliptischen Thetafunktionen . . . . . 72—75
24. G. Cantor: Über eine elementare Frage der Mannigfaltigkeitslehre . . . . . 75—78

III. Bericht über den gegenwärtigen Stand der Invariantentheorie.

Von Professor Dr. Franz Meyer . . . . . 79—292

Band 2.

Herausgegeben von G. Cantor, W. Dyck, E. Lampe. Berlin 1893.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Vorbericht . . . . . 3—4
Leopold Kronecker: Von H. Weber . . . . . 5—31
Heinrich Schröter: Von R. Sturm . . . . . 32—41
Heinrich Gretschel: Von E. Papperitz . . . . . 42—44
Joseph Gierster: Von R. Fricke . . . . . 44—45
Geschäftlicher Bericht des Vorstandes . . . . . 46—47
Vorbereitung der nächstjährigen Versammlung . . . . . 47—48
Mitglieder-Verzeichnis nach dem Stande vom 1. Februar 1893 . . 49—54

II. Kurze Berichte über einzelne der für Nürnberg bestimmten Vorträge.

C. A. Bjerknes: Analogien zwischen den physikalischen, besonders elektromagnetischen Erscheinungen und rein mechanischen 57—59
R. Fricke: Arithmetische Entwicklungen zur Theorie der linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung . . . . . 59—61
F. Klein: Zur Theorie der algebraischen Funktionen . . . . . 61—62
Franz Meyer: Über Realitätsrelationen zwischen Singularitäten von Raumkurven . . . . . 62—63
H. Schapira: Bemerkung zur Invariantentheorie binärer Formen 63—66
V. Schlegel: Über Projektionen der mehrdimensionalen regelmäßigen Körper . . . . . 66—69
Joh. Schumacher: Zur Theorie der Gleichungen fünften Grades 69—72
E. Study: Über die sphärische Trigonometrie . . . . . 72—74

III. Die Entwicklung der Lehre vom Erddruck.

Von Dr. Fritz Kötter . . . . . 75—154

Digitized by Google

Band 3.

Herausgegeben von W. Dyck und E. Lampe. Berlin 1894.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

	Seite
Gericht über die Jahresversammlung zu München	3—7
Beschäftlicher Bericht	8—11
Zum Gedächtnis	12
Nachruf für Ernst Kummer. Von E. Lampe	13—28
Mitglieder-Verzeichnis nach dem Stande vom 1. Mai 1894	29—35

II. Berichte über die wissenschaftlichen Sitzungen in München.

W. Dyck: Einleitender Bericht über die Mathematische Ausstellung in München	39—56
K. Haas: Über einen Präzessions-Globus	57—58
D. Hilbert: Zwei neue Beweise für die Zerlegbarkeit der Zahlen eines Körpers in Primideale	59
R. Mehmke: Zur Geschichte der Rechenmaschinen	59—62
C. A. Bjerknes: Analogien zwischen den physikalischen, besonders den elektrischen und magnetischen Erscheinungen und rein mechanischen	62
N. Joukowsky: Geometrische Interpretation des Heßschen Falles der Bewegung eines schweren starren Körpers um einen festen Punkt	62—70
H. Wiener: Weiteres über Grundlagen und Aufbau der Geometrie	70—80
M. Simon: Konstruktion der Tangente an Kreis und Grenzkreis und Beweis, daß der Lobatschefskijsche Raum eine doppelt unendliche Menge von Kugeln mit unendlich großem Radius enthält	80—82
A. Pringsheim: Über die Gültigkeitsbedingungen des Taylorschen Lehrsatzes für reelle Veränderliche	82—84
H. Brunn: Über scheinbare Doppelpunkte von Raumkurven. Ein Beitrag zur Analysis situs	84—85
J. Bauschinger: Über Festigkeitsbestimmungen	86
J. Freyberg: A. Toeplers Vorlesungsapparat zur Statik und Dynamik starrer Körper	86
E. v. Lommel: Sichtbare Darstellung der äquipotentialen Linien auf durchströmten Platten	87—88
H. Schapira: Die Iteration als Fundamentalprozeß mathematischer Operationen	88—93
R. Fricke: Über die Moduln der algebraischen Gebilde	93—96
K. Döhlemann: Zur Theorie des Nullsystems	96—99
H. Burkhardt: Zur Theorie der Cremonatransformationen	99
H. Schapira: Über symmetrische quadratische Formen	99—102
E. Lampe: Zur mechanischen Quadratur	102—106

III. Die Entwicklung der Theorie der algebraischen Funktionen in älterer und neuerer Zeit.

Von A. Brill und M. Noether	107—566

Digitized by Google

IV. Über die Entwicklung und die Hauptaufgaben der Theorie der einfachen Fachwerke.

Seite
Von L. Henneberg (Hierzu Tafel 1 und 2) . . . . . 567—599

Band 4.

Herausgegeben von A. Wangerin und A. Gutzmer. Berlin 1897.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Bericht über die Jahresversammlung zu Wien von W. Dyck . 3—5
Geschäftlicher Bericht über das Jahr 1894. 6
Bericht über die Jahresversammlung zu Lübeck von A. Gutzmer 7—10
Geschäftlicher Bericht über das Jahr 1895. . . . . 11—12
Mitglieder-Verzeichnis nach dem Stande vom 1. Dezember 1895 13—19
Adresse der Deutschen Mathematiker-Vereinigung zum achtzigsten Geburtstage des Herrn Karl Weierstraß. 31. Oktober 1895 20—21
Zum Gedächtnis. 22
August Zillmer. Von einem Freunde . . . . . 23—24
Emil Weyr †. Von Gustav Kohn in Wien . . . . . 24—33
Erinnerung an Moriz Abraham Stern. Nach Ferdinand Rudio 34—36
Wilhelm Stahl. Von Th. Reye und A. Brill . . . . . 36—45
Wilhelm Ligowsky †. Von L. Pochhammer 46
Nachruf für Professor Dr. Julius Worpitzky. Von E. Lampe 47—51
Carl Prediger. Von Fr. Meyer. . . . . 51—52
Ernst Ritter †. Von F. Klein . . . . . 52—54
F. E. Neumann. Von A. Wangerin . . . . . 54—68

II. Bericht über die wissenschaftlichen Sitzungen zu Wien.

F. Klein: Riemann und seine Bedeutung für die Entwicklung der modernen Mathematik . . . . . 71—87
A. Wassiljef: Lobatschefskijs Ansichten über die Theorie der Parallellinien vor dem Jahre 1826 . . . . . 88—90
L. Königsberger: Zur Theorie der Differentialgleichungen . 90
F. Klein: Über die zu einem algebraischen Gebilde gehörigen, auf dem Gebilde nirgends singulären linearen Differentialgleichungen der zweiten Ordnung . . . . . 91—92
P. Gordan: Das Zerfallen von Kurven in gerade Linien . . . 92
Franz Meyer: Die Resultantenbildungen der Trigonometrie . 92—94
Walther Dyck: Bemerkungen zu Kroneckers Theorie der Charakteristiken von Funktionen-Systemen . . . . . 94—95
P. Stäckel: Anwendung der Lieschen Gruppentheorie auf die Dynamik 95
Max Mandl: Eine Methode zur Zerlegung ganzer, ganzzahliger Funktionen in irreducible Faktoren . . . . . 95—96
O. Simony: Über die Einführung topologischer Gattungsbegriffe in die Lehre von den Verschlingungen 96

Digitized by Google

Seite

Mathias Lerch: Über ein bei Cauchyscher Transformation der elliptischen Elementarfunktion dritter Art auftretendes Integral 96
Gustav Kohn: Über die Erweiterung eines Grundbegriffs der Geometrie der Lage 97
W. Wirtinger: Über die Beziehung der Kummerschen Fläche zur projektiven Erzeugung der ebenen Kurven vierter Ordnung mit Doppelpunkt . . . . . 97—99
Konrad Zindler: Eine neue Erzeugungsweise des linearen Komplexes durch zweimalige Rotation . . . . . 99—100
Emanuel Czuber: Über einen symbolischen Kalkul auf Trägern vom Geschlechte eins . . . . . 100—107
Fr. Schmidt: Mitteilungen über Johann Bolyai . . . . . 107—109
K. Zsigmondy: Über Kongruenzen, welche in bezug auf einen Primzahlmodul keine Wurzeln besitzen . . . . . 109—111
A. Gutzmer: Neue Herleitung des Kirchhoffschen Ausdrucks für das Huygenssche Prinzip 111
Georg Landsberg: Zur Theorie der ganzen algebraischen Zahlen . . . . . 111—112
Emil Waelsch: Über eine Behandlungsweise der Flächen dritter Ordnung . . . . . 113—115
Alfred Tauber: Über die Werte einer analytischen Funktion längs einer Kreislinie 115
L. Kiepert: Über die mathematische Ausbildung von Versicherungstechnikern . . . . . 116—121
M. Krause: Über die Transformationstheorie der elliptischen Funktionen . . . . . 121—126
A. Wangerin: Über die auf die Theorie der konformen Abbildung bezüglichen Arbeiten von Lambert, Lagrange und Gauß 126

III. Bericht über die wissenschaftlichen Sitzungen zu Lübeck.

G. Frege: Über die Begriffsschrift des Herrn G. Peano und meine eigne 129
A. Wangerin: Über Franz Neumanns mathematische Arbeiten 129
Emil Lampe: Über die Herstellung eines allgemeinen bibliographischen Repertoriums . . . . . 129—131
Lothar Heffter: Über gemeinsame Teiler und gemeinsame Vielfache linearer Differentialausdrücke . . . . . 131—132
A. Voß: Über infinitesimale Flächendeformationen . . . . . 132—137
Peter Pokrowsky: Über das Additionstheorem der hyperelliptischen Funktionen von zwei Argumenten . . . . . 137—141
G. Souslow: Über eine kontinuierliche Gruppe von Darbouxschen Rotationen . . . . . 141—144
N. Joukowsky: Geometrische Interpretation des von Sophie Kowalevski behandelten Falles der Bewegung eines schweren starren Körpers um einen festen Punkt . . . . . 144—150
Robert Fricke: Die Diskontinuitätsbereiche der Gruppen reeller linearer Substitutionen einer komplexen Veränderlichen 151—153

Digitized by Google

Seite
Felix Klein: Zur Theorie der gewöhnlichen Kettenbrüche . . 153—154
P. Gordan: Der Pascalsche Satz . . . . . 155—157
Hermann Schubert: Korrelative Verwandtschaften in n Dimensionen . . . . . 158—160
A. Gutzmer: Über gewisse lineare Differentialgleichungen . . 160—161
W. Godt: Über den Feuerbachschen Kreis und die Steinersche Kurve vierter Ordnung und dritter Klasse . . . . . 161—162
G. Kohn: Zur geometrischen Deutung der homogenen Koordinaten 162—163
Franz London: Über kubische Konstruktionen . . . . . 163—165
L. Schendel: Über unendliche Reihen und Produkte 165
P. H. Schoute: Über eine gewisse Einhüllende 165
J. R. Schütz: Über eine verwandte Gruppe thermodynamischer, elektrodynamischer und astrophysikalischer Tatsachen . . . 165—171
A. Sommerfeld: Diffraktionsprobleme in exakter Behandlung 172—175

IV. Die Theorie der algebraischen Zahlkörper.

Von David Hilbert . . . . . 175—546

Band 5.

Herausgegeben von A. Wangerin und A. Gutzmer.

A. *Erstes Heft.* Leipzig 1897.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Bericht über die Jahresversammlung zu Frankfurt a. M. am 21 bis 26. September 1896 . . . . . 3—7
Geschäftlicher Bericht 8
Kassenbericht 9
Mitgliederverzeichnis nach dem Stande vom 1. März 1897 . 10—16
Zum Gedächtnis:
Heinrich Theodor Sinram . . . . . 17—18
Arnold Meyer. Von A. Lang. . . . . 18—20

II. Bericht über die wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung während der Jahresversammlung zu Frankfurt a. M.

B. Schwalbe: Über die Vorbildung der Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften an höheren Unterrichtsanstalten den Forderungen der heutigen Zeit gegenüber . . . . . 23—42
H. Burkhardt: Über Vektoranalysis . . . . . 43—52
A. Brill: Über die Zerfällung einer Ternärform in Linearfaktoren 52—55
R. Fricke: Über eine einfache Gruppe von 360 Operationen . 55—56
F. Klein: Über einen Satz aus der Theorie der endlichen (diskontinuierlichen) Gruppen linearer Substitutionen beliebig vieler Veränderlicher 57
G. Kohn: Über eine geometrische Deutung der Invarianten doppelt binärer Formen . . . . . 58—60

Digitized by Google

	Seite
G. Landsberg: Über eine spezielle Art räumlicher Abbildungen	60
W. Franz Meyer: Über volle Systeme in der ebenen Trigonometrie	61—62
R. Haußner: Über das Goldbachsche Gesetz	62—66
L. Heffter: Über Nachbarkonfigurationen, Tripelsysteme und metacyklische Gruppen	67—68
M. Noether: Über kontinuierliche Gruppen von Cremonatransformationen	68—69
H. Schapira: Cribrum algebraicum oder die cofunktionale Entstehung der Primzahlen	69—72
Fr. Schilling: Über Kreisbogendreiecke mit einfachem Knotenpunkt	73—75
A. Schoenflies: Transfinite Zahlen, das Axiom des Archimedes und die projektive Geometrie	75—81
E. Schröder: Über G. Cantorsche Sätze	81—82
J. G. Hagen: Über ein neues Verzeichnis der Werke von Leonhard Euler	82—83
K. Rohn: Bestimmung der Konstantenzahl bei Raumkurven	84—86
E. Steinitz: Homogene lineare Kongruenzen	87
F. Klein: Über die analytische Darstellung der Rotationen bei Problemen der Mechanik	87—88
W. Franz Meyer: Über Kraftwirkungen bei Drillingsmaschinen	88—89
W. Dyck: Über die Beschlüsse der internationalen Katalog-Konferenz zu London im Juli 1896	89—91
Heun: Über die mathematischen und mechanischen Prinzipien in Anwendung auf technische Probleme	91—92
O. Rausenberger: Die Unstetigkeiten der Flüssigkeitsbewegungen	93—94

B. *Zweites Heft* 1. Lieferung (S. 1—128) Leipzig 1897.
2. Lieferung (S. 129—486) Leipzig 1901.

III. Die Entwicklung der synthetischen Geometrie.

(Band 1, von Monge bis auf Staudt (1847)).

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von Ernst Kötter	1—486

Band 6.

Herausgegeben von G. Hauck und A. Gutzmer.

A. *Erstes Heft.* Leipzig 1898.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Bericht über die Jahresversammlung zu Braunschweig. Am 20. bis 25. September 1897	3—8
Geschäftlicher Bericht	9—10

Digitized by Google

Seite

Friedrich Meyer. Von G. Riehm. Mit Porträt . . . . . 59—61
H. Schapira. Von C. Koehler. Mit Porträt . . . . . 61—66
Karl Schober. Von W. Wirtinger. Mit Porträt . . . . 66—68

II. Die auf der Versammlung in München gehaltenen Vorträge.

L. Boltzmann: Über die Entwicklung der Methoden der theoretischen Physik in neuerer Zeit . . . . . 71—95
H. Weber: Wirkung der neuen preußischen Prüfungsordnung für Lehramtskandidaten auf den Universitätsunterricht . . 95—104
G. Hauck: Korreferat . . . . . 105—118
F. Klein: Bemerkungen zu den vorstehenden Referaten . . . 118—119
A. Krazer: Über den Unterricht in der darstellenden Geometrie an der Universität Straßburg . . . . . 119—120
E. Study: Einige Bemerkungen zu der neuen preußischen Prüfungsordnung . . . . . 121—137
Berichte und Diskussion über die Dezimalteilung der Winkel und Zeitgrößen. (Von Mehmke, Bauschinger, Schülke u. a.) 138—176
M. Noether: Über Riemanns Vorlesungen von 1861—62 über Abelsche Funktionen . . . . . 177—178
P. Gordan: Über die symmetrischen Funktionen . . . . . 178—179
—— Über homogene Funktionen 180
D. Hilbert: Über den Zahlbegriff . . . . . 180—184
—— Über das Dirichletsche Prinzip . . . . . 184—188
A. Sommerfeld: Bemerkungen zur Variationsrechnung . . . 188—193
J. Sommer: Über Eigenschaften quadratischer Mannigfaltigkeiten in höheren Räumen . . . . . 193—196
Fr. Engel: Zwei merkwürdige Gruppen des Raumes von fünf Dimensionen . . . . . 196—198
K. Zindler: Über Komplexkurven und ein Theorem von Lie . 199
K. Doehlemann: Über hyperboloidische Gerade . . . . . 199—200
A. Brill: Über ein Beispiel des Herrn Boltzmann zu der Mechanik von Hertz . . . . . 200—204
E. Study: Die Geometrie der Dynamen . . . . . 204—216
E. Schimpf: Einführung eines Maßes der Konvergenz in die Lehre von der Konvergenz der unendlichen Prozesse . . . 216—217
M. Lerch: Arithmetisches über unendliche Reihen . . . . . 217—219
J. Horn, Divergente Reihen in der Theorie der Differentialgleichungen . . . . . 219—221
E. v. Weber: Eine fundamentale Klassifikation der Differentialprobleme 221
K. Hensel: Über eine neue Theorie der algebraischen Funktionen zweier Variablen (Referat) . . . . . 221—231

B. *Zweites Heft.* Leipzig 1900.

III. Die Entwicklung der Lehre von den Punktmannigfaltigkeiten.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von Arthur Schoenflies . . . . . 1—250

Digitized by Google

IV. Mechanische Beziehungen bei der Flächendeformation.

Seite
Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von S. Finsterwalder . . . . . 43—90

V. Übersicht über die wichtigsten Lehrbücher der Infinitesimalrechnung von Euler bis auf die heutige Zeit.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von G. Bohlmann . . . . . 91—110

Band 7.

Herausgegeben von G. Hauck und A. Gutzmer.

A. *Erstes Heft.* Leipzig 1899.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Bericht über die Jahresversammlung zu Düsseldorf am 19. bis 24. September 1898 . . . . . 3—9
Geschäftlicher Bericht . . . . . 10—12
Mitgliederverzeichnis nach dem Stande vom 30. November 1898 13—22
Zum Gedächtnis 23
Ludwig Seidel. Von F. Lindemann . . . . . 23—33
Karl Fink. Von L. Fleischmann . . . . . 33—35

II. Die auf der Versammlung zu Düsseldorf gehaltenen Vorträge.

F. Klein: Universität und Technische Hochschule . . . . . 39—50
E. Jürgens: Der Begriff der n-fachen stetigen Mannigfaltigkeit 50—55
Robert Fricke: Über eine einfache Gruppe von 504 Operationen 55—56
Georg Landsberg: Über die Differentialgleichungen des Abelschen Theorems . . . . . 56—58
K. Hensel: Über die Theorie der algebraischen Funktionen zweier Variablen . . . . . 58—61
J. Cardinaal: Über die Anwendung der Caporalischen Abbildung des Strahlenkomplexes zweiten Grades auf die Bewegung eines starren Körpers mit Freiheit vierten Grades . 61—67
Max. Simon: Die Geometrie der Zwischenebene (und der Grenzfläche) . . . . . 67—76
Ludwig Boltzmann: Eine Anfrage, betreffend ein Beispiel zu Hertz' Mechanik . . . . . 76—77
Max Planck: Die Maxwellsche Theorie der Elektrizität von der mathematischen Seite betrachtet . . . . . 77—89
H. du Bois: Die moderne Theorie des Magnetismus . . . . . 90—97
H. Görges: Die praktische Berechnung der Dynamomaschinen, insbesondere für Gleichstrom . . . . . 97—112
A. Sommerfeld: Über das Problem der elektrodynamischen Drahtwellen . . . . . 112—113

Digitized by Google

Seite
A. Tauber: Über die Induktion in rotierenden Körpern . . . 114—117
Ignaz Schütz: Ein elementares Übungsbeispiel zur Potentialtheorie . . . . . 117—119
Eugen Meyer: Die Umwandlung von Wärme in Arbeit in unseren heutigen Wärmekraftmaschinen . . . . . 119—123
R Mehmke: Vorläufiger Bericht der „Tafelkommission“. . . 123—126
F. Klein: Über die Aufgaben und Methoden des mathematischen Unterrichts an den Universitäten . . . . . 126—138
Alfred Pringsheim: Zur Frage der Universitäts-Vorlesungen über Infinitesimalrechnung . . . . . 138—145
H. Schotten: Über die Wechselbeziehungen zwischen Universität und höheren Schulen auf dem Gebiete der Mathematik . . . . . 146—147
W. Franz Meyer: Zur Ökonomie des Denkens in der Elementarmathematik . . . . . 147—154
Friedrich Pietzker: Über die Behandlung des Imaginären im Unterricht der höheren Schulen . . . . . 154—156
P. Mansion: Über eine Stelle bei Gauß, welche sich auf nichteuklidische Metrik bezieht . . . . . 156—158
Felix Müller: Über ein mathematisches Vokabularium in deutscher und französischer Sprache 159

B. *Zweites Heft.* Leipzig 1899.

III. Die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitstheorie und ihrer Anwendungen.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von Emanuel Czuber. . . . . 1—279

Band 8.

Herausgegeben von G. Hauck und A. Gutzmer.

A. *Erstes Heft.* Leipzig 1900.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Bericht über die Jahresversammlung zu München am 17. bis 23. September 1899 . . . . . 3—9
Geschäftlicher Bericht . . . . . 10—11
Kassenbericht 11
Statuten und Geschäftsordnung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung . . . . . 12—13
Mitgliederverzeichnis nach dem Stande am 31. Dezember 1899 14—25
Zum Gedächtnis:
Louis Gonzaga Gascó. Von A. Gutzmer . . . . . 26—27
C. I. Gerhardt. Von M. Cantor. Mit Porträt . . . . . 28—30
Sophus Lie. Von Friedrich Engel. Mit Porträt . . . . 30—46
E. v. Lommel. Von L. Boltzmann. Mit Porträt . . . . 47—58

Digitized by Google

Seite

Statuten und Geschäftsordnung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung . . . . . 11—12
Mitgliederverzeichnis nach dem Stande vom 15. Februar 1898. 13—22
Zum Gedächtnis 23
Felix Buka. Von G. Hauck . . . . . 23—25
Ernst Schering. Von F. Klein . . . . . 25—27
Karl Weierstraß. Von Emil Lampe . . . . . 27—44
G. D. E. Weyer. Von L. Pochhammer . . . . . 44—45
Christian Wiener. Von A. Brill und L. Sohnke . . . . 46—69

II. Bericht über die wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung während der Jahresversammlung zu Braunschweig.

Alfred Pringsheim: Über den Zahl- und Grenzbegriff im Unterricht . . . . . 73—83
K. Hensel: Über eine neue Begründung der Theorie der algebraischen Zahlen . . . . . 83—88
David Hilbert: Über die Theorie der relativquadratischen Zahlkörper . . . . . 88—94
Robert Fricke: Über die Beziehungen zwischen der Zahlentheorie und der Theorie der automorphen Funktionen . . . 94—95
Adolf Kneser: Zur Theorie der zweiten Variation einfacher Integrale . . . . . 95—98
A. Föppl: Ziele und Methoden der technischen Mechanik . . 99—110
Carl Cranz: Über die konstanten Geschoßabweichungen . . . 110—120
H. Lorenz und H. Schubert: Die Beseitigung von Schiffsvibrationen durch Ausgleichungen der Massenwirkungen der Maschinen . . . . . 120—122
R. Mehmke: Über das Bach-Schülesche Gesetz der elastischen Dehnungen 122
Martin Brendel: Über stabile und instabile Bewegungen in unserem Planetensystem 123
A. Sommerfeld: Geometrischer Beweis des Dupinschen Theorems und seiner Umkehrung . . . . . 123—128
Reinhold Müller: Über die angenäherte Geradführung mit Hilfe eines ebenen Gelenkvierecks . . . . . 128—129
Ludwig Boltzmann: Über einige meiner weniger bekannten Abhandlungen über Gastheorie und deren Verhältnis zu derselben . . . . . 130—138
Ludwig Boltzmann: Kleinigkeiten aus dem Gebiete der Mechanik . . . . . 138—142

B. *Zweites Heft.* Leipzig 1899.

III. Die geometrischen Grundlagen der Photogrammetrie.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von S. Finsterwalder . . . . . 1—41

Digitized by Google

Band 9.

Herausgegeben von K. Hensel und A. Gutzmer.

A. *Erstes Heft.* Leipzig 1901.

I. Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

	Seite
Bericht über die Jahresversammlung zu Aachen am 16. bis 23. September 1900	3—6
Geschäftliche Mitteilungen	7
Kassenbericht	8
Statuten und Geschäftsordnung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung	9—10
Mitgliederverzeichnis nach dem Stande vom 1. Januar 1901	11—26
Zum Gedächtnis:	
Karl Bobek. Von W. Weiss. Mit Bildnis	27—33
Reinhold Hoppe. Von E. Lampe. Mit Bildnis	33—58
Robert Heinrich Hoppe. Von Franz Lorenz	59
Eduard Wiltheiß. Von W. Wirtinger. Mit Bildnis	59—63
Karl Zelbr. Von E. Waelsch	63—64

II. Die auf der Jahresversammlung zu Aachen gehaltenen Vorträge.

F. Klein: Über die Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften, mit besonderer Rücksicht auf den Bd. IV derselben (Mechanik)	67—74
G. Mittag-Leffler: Analytische Darstellung monogener Funktionen von mehreren unabhängigen Veränderlichen	74—77
R. Fricke: Zur Theorie der Poincaréschen Reihen	78—80
E. Steinitz: Zur Theorie der Abelschen Gruppen	80—85
W. Fr. Meyer: Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten	85—91
— Über geometrische Sätze von der Natur des Pascalschen Satzes	91—99
Ernst Kötter: Konstruktion der Oberfläche zweiter Ordnung, welche neun gegebene Punkte enthält	99—102
P. H. Schoute: Ein besonderer Bündel von dreidimensionalen Räumen zweiter Ordnung im Raum von vier Dimensionen	103—114
A. Wangerin: Beweis eines Satzes über Krümmungslinien	114—115
Hermann Minkowski: Über die Begriffe Länge, Oberfläche und Volumen	115—121
Paul Stäckel: Zur Theorie der geodätischen Linien	121—129
Wilhelm Wirtinger: Geodätische Linien und Ponceletsche Polygone	130—131
E. Jürgens: Numerische Berechnung von Determinanten	131—136
H. v. Mangoldt: Über eine Aufgabe der kaufmännischen Arithmetik	136—140

Digitized by Google

B. *Zweites Heft.* Leipzig 1900.

III. Die kinetischen Probleme der wissenschaftlichen Technik.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung von K. Heun . . . . . Seite 1—128

Band 10.

Herausgegeben von R. Mehmke und A. Gutzmer.

A. *Erstes Heft.* Leipzig 1908.

A. Gutzmer: Geschichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Nebst 9 Anlagen. 1—49
E. Wölffing: Generalregister zu Band 1—10 des Jahresberichts der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. 51—106
A. Chronologisches Inhaltsverzeichnis der einzelnen Bände 54—66
B. Systematisches Verzeichnis . . . . . 67—100
C. Alphabetisches Verzeichnis der Stichwörter . . . . . 101—104
D. Autorenregister . . . . . 105—106

B. *Zweites Heft.* In 6 Lieferungen. Leipzig 1901/8.

Entwicklungen nach oszillierenden Funktionen und Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik.

Bericht, erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, von H. Burkhardt in Zürich. 1—1804

Digitized by Google

B. Systematisches Verzeichnis.

Geschäftliches.

Einladungsschreiben Dezember 1890 **1**, 3–5.
„Heidelberger Aufruf" Sept. 1889 **1**, 5.
„Bremer Beschlüsse" Sept. 1890 **1**, 5–7.
Statuten der Deutschen Mathematiker-Vereinigung **1**, 12–13; **6** A 11–12; **8** A 12–13; **9** A 9–10.
Geschäftsordnung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung **1**, 13–14; **6** A 12; **8** A 13; **9** A 10.
Chronik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung I **1**, 3–20; II **2**, 3–54; III **3**, 1–35; IV **4**, 3–68; V **5** A 3–20.
Bericht über d. Jahresversammlungen: München 5–9 IX 93 **3**, 3–7; Wien 24–28 IX 94 **4**, 3–5; Lübeck 16–20 IX 95 **4**, 7–10; Frankfurt a. M. 21–26 IX 96 **5** A 3–7; Braunschweig 20–25 IX 97 **6** A 3–8; Düsseldorf 19–24 IX 98 **7** A 3–9; München 17–23 IX 99 **8** A 3–9; Aachen 16–23 IX 00 **9** A 3–6.
Bericht über die Geschäftssitzungen: 24 u. 26 IX 91 **1**, 11; 8 u. 9 IX 93 **3**, 8–11; 28 IX 94 **4**, 6; 19 IX 95 **4**, 11–12; 24 IX 96 **5** A 8–9; 23 IX 97 **6** A 9–10; 22 IX 98 **7** A 10–12; 21 IX 99 **8** A 10–11; 20 IX 00 **9** A 7–8.
Mitgliederverzeichnisse: 1 VI 91 **1**, 15–20; 1 II 93 **2**, 49–54; 1 V 94 **3**, 29–35; 1 XII 95 **4**, 13–19; 1 III 97 **5** A 10–16; 15 II 98 **6** A 13–22; 30 XI 98 **7** A 13–22; 31 XII 99 **8** A 14–25; 1 I 01 **9** A 11–26.
Geschäftlicher Bericht des Vorstandes. 1892. **2**, 46–47.
Dyck, W. Einleitender Bericht über die Mathematische Ausstellung in München. **3**, 39–56.
Adresse der Deutschen Mathematiker-Vereinigung zum 80. Geburtstage des Herrn Karl Weierstraß. 31 X 95. **4**, 20–21.

Aktuelle Fragen.

Klein, F. Über die Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit besonderer Rücksicht auf den Band IV derselben (Mechanik). **9** A 67–74.
Mehmke, R. Bericht über die Winkelteilung. **8** A 139–158; 175–176.
Bauschinger, J. Gutachten über die dezimale Winkel- und Zeitteilung. **8** A 159–163.
Schülke, A. Die Dezimalteilung des Winkels vom Standpunkte des Unterrichts. **8** A 164–169.
Diskussion zur Dezimalteilung des Winkels. Seeliger, H. **8** A 169 bis 171. — Foerster, W. 171 bis 174. — Neumayer, G. 174. — Klein, F. 174. — Boltzmann, L. 174–175. — Warburg, E. 175. — Schmidt, M. 175. — Tesdorpf, L. 176.
Müller, F. Über ein mathematisches Vokabularium in deutscher und französischer Sprache. **7** A 159.
Gutzmer, A. Geschichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung **10** A 1–49.
Wölffing, E. Generalregister zum Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung **10** A 51–106.

Digitized by Google

Mathematik im allgemeinen.

Papperitz, E. Über das System der rein mathematischen Wissenschaften. 1, 36–39.

Geschichte der Mathematik.

*Brill, A. Rückblick auf den Zeitabschnitt von Descartes bis Euler. 3, 147–149.

Klein, F. Riemann und seine Bedeutung für die Entwicklung der modernen Mathematik. 4, 71–87.

Kronecker, L. Auszug aus einem Briefe an G. Cantor. 1, 23–25.

Schmidt, Fr. Mitteilungen über Johann Bolyai. 4, 107–109.

Biographie.

Bobek, Karl. 25 II 55–15 XII 99 (v. W. Weiß). 9 A 27–33.

Buka, Felix. 8 I 52–3 XII 96 (v. G. Hauck). 6 A 23–25.

Fink, Karl. 2 I 51–22 II 98 (v. L. Fleischmann). 7 A 33–35.

Gascó, Luis Gonzaga. 29 VIII 44–17 V 99 (v. A. Gutzmer). 8 A 26–27.

Gerhardt, Carl Immanuel. 2 XII 16–5 V 99 (v. M. Cantor). 8 A 28 bis 30.

Gierster, Josef. 10 VIII 54–2 I 92 (v. R. Fricke). 2, 44–45.

Gretschel, Heinrich. 21 X 30–2 II 92 (v. E. Papperitz). 2, 42–44.

Günther, Paul. 2 IV 67–27 IX 91. (v. K. Hensel) 1, 10.

Hoppe, Reinhold. 18 XI 16–7 VI 00 (v. E. Lampe). 9 A 33–58.

— Robert Heinrich. 6 I 57–10 XII 99 (v. Fr. Lorenz). 9 A 59.

Klein, Benno. 5 X 46–26 III 91 1, 9.

Kronecker, Leopold. 7 XII 23–29 XII 91 (v. H. Weber). 2, 5–31.

Kummer, Ernst Eduard. 29 I 10–14 V 93 (v. E. Lampe). 3, 13–28.

Lie, Sophus. 17 XII 42–18 II 99 (v. F. Engel). 8 A 30–46.

Ligowski, Wilhelm. 10 VIII 21–8 XII 93 (v. L. Pochhammer). 4, 46.

Lommel, Eugen v. 19 III 37–19 VI 99 (v. L. Boltzmann). 8 A 47–58.

Meyer, Arnold. 11 IX 44–7 XII 96 (v. A. Lang). 5 A 18–20.

— Friedrich. 5 III 42–5 XII 98 (v. G. Riem). 8 A 59–61.

Neumann, F. E. 11 IX 1798–23 V 95 (v. A. Wangerin). 4, 54–68.

Wangerin, A. Über Franz Neumanns mathematische Arbeiten. 4, 129.

Prediger, Karl. 15 XI 22–19 III 95 (v. W. F. Meyer). 4, 51–52.

Ritter, Ernst. 9 I 67–22 IX 95 (v. F. Klein). 4 52–54.

Schapira, Hermann. 16 VIII 40–8 V 98 (v. C. Koehler). 8 A 61–66.

Schering, Ernst. 13 VII 33–2 XI 97 (v. F. Klein). 8 A 25–27.

Schober, Karl. 8 X 59–4 IX 99 (v. W. Wirtinger). 8 A 66–68.

Schröter, Heinrich. 8 I 29–3 I 92 (v. R. Sturm). 2, 32–41.

Seidel, Ludwig. 24 X 21–13 VIII 96 (v. F. Lindemann). 7 A 23–33.

Sinram, Heinrich Theodor. 22 XII 40–10 IX 95 (v. A. Gutzmer). 5 A 17–18.

Digitized by Google

Stahl, Wilhelm. 8 IX 46—19 IV 94 (v. T. Reye u. A. Brill). 4, 36—45.
Stern, Moritz Abraham. 29 VI 07—31 I 94 (v. F. Rudio). 4, 34—36.
Weierstraß, Karl. 31 X 15—19 II 97 (v. E. Lampe). 6 A 27—44.
Weyer, Georg Daniel Eduard. 26 V 18—22 XII 96 (v. L. Pochhammer). 6 A 44—45.
Weyr, Emil. 31 VIII 48—25 I 94 (v. E. Czuber). 4, 24—33.
Wiener, Christian. 7 XII 26—31 VII 96 (v. A. Brill u. L. Sohncke). 6 A 46—69.
Wiltheiß, Eduard. 12 VII 55—9 VII 00 (v. W. Wirtinger). 9 A 59—63.
Worpitzky, Julius. 10 V 35—4 III 95 (v. E. Lampe). 4, 47—51.
Zelbr, Karl. 30 XI 54—13 V 00 (v. E. Waelsch). 9 A 63—64.
Zillmer, August. 23 I 31—22 II 93 4, 23—24.

Bibliographie.

*Bohlmann, G. Übersicht über die wichtigsten Lehrbücher der Infinitesimalrechnung von Euler bis auf die heutige Zeit. 6 B 91—110.
Dyck, W. Über die Beschlüsse der internationalen Katalogkonferenz zu London im Juli 1896. 5 A 89—91.
Hagen, J. H. Über ein neues Verzeichnis der Werke von Leonhard Euler. 5 A 82—83.
Lampe, E. Über die Herstellung eines allgemeinen bibliographischen Repertoriums. 4, 129—131.
Mehmke, R. Vorläufiger Bericht der Tafelkommission. 7 A 123—126.
*Meyer, W. F. Selbständig erschienene Monographien über Invariantentheorie. 1, 290.
Müller, F. Über literarische Unternehmungen, welche geeignet sind, das Studium der Mathematik zu erleichtern. 1, 59—60.

Zeichensprachen.

Frege, G. Über die Begriffsschrift des Herrn Peano und meine eigene. 4, 129.

Pädagogik der Mathematik.

Hauck, G. Korreferat. 8 A 105—118.
Klein, F. Universität und Technische Hochschule. 7 A 39—50.
— —. Über Aufgabe und Methode des mathematischen Unterrichts an den Universitäten. 7 A 126—138.
— —. Bemerkungen zu den vorstehenden Referaten. 8 A 118—119.
Krazer, A. Über den Unterricht in der darstellenden Geometrie an der Universität Straßburg. 8 A 119—120.
Meyer, W. F. Zur Ökonomie des Denkens in der Elementarmathematik. 7 A 147—154.
Pietzker, F. Über die Behandlung des Imaginären im Unterricht der höheren Schulen. 7 A 154—156.
Pringsheim, A. Über den Zahl- und Grenzbegriff im Unterricht. 6 A 73—83.
— —. Zur Frage der Universitätsvorlesungen über Infinitesimalrechnung. 7 A 138—145.

Digitized by Google

Schotten, H. Über die Wechselbeziehungen zwischen Universität und höheren Schulen auf dem Gebiete der Mathematik. 7 A 146–147.

Schwalbe, B. Über die Vorbildung der Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften an höheren Unterrichtsanstalten den Forderungen der heutigen Zeit gegenüber. 5 A 23–42.

Study, E. Einige Bemerkungen zu der neuen preußischen Prüfungsordnung. 8 A 121–137.

Weber, H. Wirkung der neuen preußischen Prüfungsordnung für Lehramtskandidaten auf den Universitätsunterricht. 8 A 95–104.

Zahlbegriff.

Hilbert, D. Über den Zahlbegriff. 8 A 180–184.

Pringsheim, A. Über den Zahl- und Grenzbegriff im Unterricht. 6 A 73–83.

Zahlentheorie.

Fricke, A. Arithmetische Entwicklungen zur Theorie der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. 2, 59–61.

— —. Über die Beziehungen zwischen der Zahlentheorie und der Theorie der automorphen Funktionen. 6 A 94–95.

Heffter, L. Über Nachbarkonfigurationen, Tripelsysteme und metazyklische Gruppen. 5 A 67–68.

*Hensel, K. Über eine neue Begründung der Theorie der algebraischen Zahlen. 6 A 83–88.

Hilbert, D. Zwei neue Beweise für die Zerlegbarkeit der Zahlen eines Körpers in Primideale. 3, 59.

Geometrie der Zahlen.

Klein, F. 4, 153–154.

Minkowski, H. Über Geometrie der Zahlen. 1, 64–65.

Imaginär.

*Brill, A. Imaginäre Kurvenzweige. 3, 119.

Pietzker, F. Über die Behandlung des Imaginären im Unterricht der höheren Schulen. 7 A 154–156.

Zahlkörper.

Hilbert, D. 3, 59.

*— —. Die Theorie der algebraischen Zahlkörper. 4, 175–546.

— —. Über die Theorie der relativquadratischen Zahlkörper. 6 A 88–94.

Landsberg, G. Zur Theorie der ganzen algebraischen Zahlen. 4, 111–112.

Digitized by Google

Primzahlen.

Haussner, R. Über das Goldbachsche Gesetz. 5 A 62—66.

Schapira, H. Cribrum algebraicum oder die kofunktionale Entstehung der Primzahlen. 5 A 69—72.

Zahlenkongruenzen.

*Hilbert, D. Die Kongruenzen nach Idealen. 4, 188—194.

Steinitz, E. Lineare homogene Kongruenzen. 5 A 87.

Zsigmondi, K. Über Kongruenzen, welche in bezug auf einen Primzahlmodul keine Wurzeln besitzen. 4, 109—111.

Diophantische Gleichungen.

*Hilbert, D. Die diophantische Gleichung $\alpha^m + \beta^m + \gamma^m = 0$. 4, 517—525.

Reste.

*Hilbert, D. Das Reziprozitätsgesetz für quadratische Reste. 4, 295—298; 384—386.

*— —. Das Reziprozitätsgesetz für l-te Potenzreste. 4, 365—372.

*— —. Das Reziprozitätsgesetz für l-te Potenzreste im regulären Kreiskörper. 4, 470—490.

Quadratische Formen.

Fricke, R. 3, 54.

Klein, F. 4, 153—154; 5 A 57.

Meyer, W. F. Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten. 9 A 85—91.

Schapira, H. Über symmetrische quadratische Formen. 3, 99—102.

Sommer, J. Über Eigenschaften quadratischer Mannigfaltigkeiten in höheren Räumen. 8 A 193—196.

Gleichungen.

*Brill, A. Gaußsche Beweise. 3, 155—157.

Dedekind, R. Über Gleichungen mit rationalen Koeffizienten. 1, 33—35.

*Meyer, W. F. Realitätsfragen. 1, 277—280.

Schapira, H. 3, 90.

Gleichungen 5. Grades.

Schumacher, J. Zur Theorie der Gleichungen 5. Grades. 2, 69—72.

Numerische Gleichungen.

*Brill, A. Newtons Geometria analytica. 3, 117.

*Brill, A. 3, 184—186.

Digitized by Google

Transzendente Gleichungen.

*Burkhardt, H. 10 B 495—501.
Dedekind, R. Über Gleichungen mit rationalen Koeffizienten. 1, 33—35.

Substitutionen.

Study, E. 2, 72.

Substitutionsgruppen.

Fricke, R. Über eine einfache Gruppe von 360 Operationen. 5 A 55—56.
— —. Über eine einfache Gruppe von 504 Operationen. 7 A 55—56.
Heffter, L. Über Nachbarkonfigurationen, Tripelsysteme und metazyklische Gruppen. 5 A 67—68.
Klein, F. Über einen Satz aus der Theorie der endlichen (diskontinuierlichen) Gruppen linearer Substitutionen beliebig vieler Veränderlicher. 5 A 57.
*Meyer, W. F. Formen mit linearen Transformationen in sich. 1, 121—133.
*— —. Endliche binäre Gruppen. 1, 122—129.
*— —. Endliche ternäre Gruppen. 1, 129—131.
*— —. Hessesche G_{216}. 1, 130.
*— —. Endliche quaternäre Gruppen. 1, 131.
Steinitz, E. Zur Theorie der Abelschen Gruppen. 9 A 80—85.

Gruppentheorie.

*Meyer, W. F. Gruppe mit willkürlichen Parametern. 1, 132—133.

Determinanten.

Gordan, P. Der Pascalsche Satz. 4, 155—157.
Jürgens, E. Numerische Berechnung von Determinanten. 9 A 131—136.
Meyer, W. F. Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten. 9 A 85—91.
Schapira, H. 3, 100.

Elementarteiler.

*Meyer, W. F. 1, 108.

Symmetrische Funktionen.

Gordan, P. Über die symmetrischen Funktionen. 8 A 178—179.
— —. Über homogene Funktionen. 8 A 180.
*Meyer, W. F. 1, 197.
— —. 5 A 88.
Schapira, H. Über symmetrische quadratische Formen. 3, 99—102.

Elimination.

*Brill, A 3, 126.
*— —. Cramers Introduktion. 3, 137.
*— —. Eulers Methode. 3, 142—143.
*Brill, A. Bézouts Methode. 3, 143—147.

Digitized by Google

Resultanten.

*Brill, A. De Gua de Malves. 3, 134.
*Meyer, W. F. 1, 265—272.
Meyer, W. F. Die Resultantenbildungen der Trigonometrie. 4, 92—94.

Diskriminante.

*Brill, A. 3, 156.
*Hilbert, D. Die Diskriminante des Zahlkörpers. 4, 194—203.
*Meyer, W. F. 1, 267—268.
*Noether, M. 3, 372—376; 389

Invarianten.

Brill, A. Über die Zerfällung einer Ternärform in Linearfaktoren. 5 A 52—55.
Fricke, R. 3, 94.
Hilbert, D. Über volle Invariantensysteme. 1, 61—62.
Kohn, G. Über eine geometrische Deutung der Invarianten doppelt binärer Formen. 5 A 58—60.
*Meyer, W. F. Bericht über den gegenwärtigen Stand der Invariantentheorie. 1, 79—292.
*Noether, M. Homogene Formen. 3, 298—299.
*— —. Differentialausdrücke von Aronhold. 3, 299—301.
*— —. 3, 463—464.
Schapira, H. Bemerkung zur Invariantentheorie binärer Formen. 2, 63—66.
Waelsch, E. 4, 113.

Äquivalenz.

Klein, F. Äquivalenz ternärer Formen. 4, 154.

Apolarität.

*Meyer, W. F. 1, 256—265.

Bilineare Formen.

Landsberg, G. 4, 112.
Meyer, W. F. Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten. 9 A 85—91.

Kanonische Form.

*Noether, M. 3, 303—305.
*— —. Kanonische Form der Riemannschen Integrale 1. Gattung. 3, 454—462.

Hessesche Determinante.

*Meyer, W. F. 1, 272—274.

Digitized by Google

Reihen.

Lerch, M. Arithmetisches über unendliche Reihen. 8 A 217–219.
*Meyer, W. F. Reihenentwicklungen. 1, 213–218.
Schendel, L. Über unendliche Reihen und Produkte. 4, 165 ( ).

Konvergenz.

Horn, J. Divergente Reihen in der Theorie der Differentialgleichungen. 8 A 219–221.
Schimpf, E. Einführung eines Maßes der Konvergenz in die Lehre von der Konvergenz der unendlichen Prozesse. 8 A 216–217.
*Schoenflies, A. Die Konvergenz der Reihen und die Funktionsfolgen. 8 B 217–250.

Potenzreihen.

Schapira, H. 5 A 69–72.

Trigonometrische Reihen.

*Burkhardt, H. Entwicklungen nach oszillierenden Funktionen. 10 B 1–1804.

Differenzenrechnung.

*Czuber, E. 7 B 23–31.

Interpolation.

*Burkhardt, H. Interpolation durch trigonometrische Entwicklungen. 10 B 228–342.
*— —. Interpolation durch Kugelfunktionenreihen. 10 B 384–908.
*Burkhardt, H. 10 B 746–750; 804–839; 895.
*Heun, K. 9 B 115.

Mittelwerte.

*Brill, A. Satz vom isotropen Mittel. 8, 181.
*Czuber, E. 7 B 51–59.

Differenzengleichungen.

*Burkhardt, H. 10 B 407.

Unendliche Produkte.

Schendel, L. Über unendliche Reihen und Produkte. 4, 165 ( ).

Kettenbrüche.

Klein, F. Zur Theorie der gewöhnlichen Kettenbrüche. 4, 153–154.

Digitized by Google

Höhere Analysis.

*Bohlmann, G. Übersicht über die wichtigsten Lehrbücher der Infinitesimalrechnung von Euler bis auf die heutige Zeit. 6 B 91—110.

Pringsheim, A. Zur Frage der Universitätsvorlesungen über Infinitesimalrechnung. 7 A 138—195.

Grenzen.

Pringsheim, A. Über den Zahl- und Grenzbegriff im Unterricht. 6 A 73—83.

Taylorscher Satz.

Pringsheim, A. Über die Gültigkeitsbedingungen des Taylorschen Lehrsatzes für reelle Veränderliche. 3, 82—84.

Funktionalgleichungen.

Schapira, H. 3, 92.

Iteration.

Gutzmer, A. Über gewisse lineare Differentialgleichungen. 4, 160—161.

Schapira, H. Die Iteration als Fundamentalprozeß mathematischer Operationen. 3, 88—93.

Differentialformen.

*Meyer, W. F. Äquivalenz von Differentialformen. 1, 114—117.

Integralrechnung.

*Brill, A. Gaußsches Doppelintegral. 3, 157—159.

Bestimmte Integrale.

*Burkhardt, H. Darstellung willkürlicher Funktionen durch bestimmte Integrale. 10 B 423—526.

*— —. Umkehrung bestimmter Integrale. 10 B 1119—1130.

*— —. 10 B 491—494; 982—989.

Lerch, M. Über ein bei Cauchyscher Transformation der elliptischen Elementarfunktion 3. Art auftretendes Integral. 4, 96.

*Schoenflies, A. Das bestimmte Integral und der Fundamentalsatz der Integralrechnung. 8 B 177—217.

Variationsrechnung.

Hilbert, D. Über das Dirichletsche Prinzip. 8 A 184—188.

Kneser, A. Zur Theorie der zweiten Variation einfacher Integrale. 6 A 95—98.

*Kötter, F. Erddruck und Variationsrechnung. 2, 125—130.

Sommerfeld, A. Bemerkungen zur Variationsrechnung. 8 A 188—193.

Digitized by Google

Differentialgleichungen.

*Burkhardt, H. 10 B 750–758; 1794.
Fricke, A. Arithmetische Entwicklungen zur Theorie der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. 2, 59–61.
Gutzmer, A. Über gewisse lineare Differentialgleichungen. 4. 160–161.
Heffter, L. Über gemeinsame Teiler und gemeinsame Vielfache linearer Differentialausdrücke. 4, 131–132.
Horn, J. Divergente Reihen in der Theorie der Differentialgleichungen. 8 A 219–221.
Klein, F. Über die zu einem algebraischen Gebilde gehörigen auf dem Gebilde nirgends singulären linearen Differentialgleichungen der 2. Ordnung. 4, 91–92.
Koenigsberger, L. Zur Theorie der Differentialgleichungen. 4, 90.
Schapira, H. 4, 90.
v. Weber, E. Eine fundamentale Klassifikation der Differentialprobleme. 8 A 221.

Partielle Differentialgleichungen.

*Brill, A. Laplacesche Differentialgleichung. 3, 251–253.
*— —. Greensche Funktion. 3, 253.
*— —. Das Dirichletsche Prinzip. 3, 261–265.
*Burkhardt, H. 10 B 766–773; 1057; 1107.
Gutzmer, A. Neue Herleitung des Kirchhoffschen Ausdrucks für das Huygenssche Prinzip. 4, 111.
Koenigsberger, L. Zur Theorie der Differentialgleichungen. 4, 90.
*Meyer, W. F. Formen mit algebraischen Differentialgleichungen. 1, 274–277.
Sommerfeld, A. 4. 172.
Wiltheiss, E. 1, 73.

Willkürliche Funktionen.

*Burkhardt, H. Darstellung willkürlicher Funktionen durch bestimmte Integrale. 10 B 423–526.
*Burkhardt, H. 10 B 758–766; 777–804; 905–933.

Transformationsgruppen.

Engel, F. Zwei merkwürdige Gruppen des Raumes von fünf Dimensionen. 8 A 196–198.
*Meyer, W. F. Gruppencharakter der Substitutionen. 1, 117–118.
*— —. Invarianten der erweiterten projektiven Gruppe. 1, 230–238.
*— —. Spezielle Substitutionsgruppen und Formen. 1, 245–280.
*— —. Zusammensetzung endlicher kontinuierlicher Transformationsgruppen. 1, 280–281.
Noether, M. Über kontinuierliche Gruppen von Cremonatransformationen. 5 A 68–69.
Souslow, G. Über eine kontinuierliche Gruppe von Darbouxschen Rotationen. 4, 141–144.
Stäckel, P. Anwendungen der Lieschen Gruppentheorie auf die Dynamik. 4, 95.

Digitized by Google

Differentialinvarianten.

*Meyer, W. F. Reziprokanten. 1, 230.
*— —. 1, 231.
*— —. Auftreten von projektiven Differentialinvarianten in der Krümmungstheorie. 1, 239—241.
Schapira, H. 3, 92.
v. Weber, E. Eine fundamentale Klassifikation der Differentialprobleme. 8 A 221.

Funktionen reeller Variablen.

*Schoenflies, A. Anwendung der Punktmannigfaltigkeiten auf Funktionen reeller Variablen. 8 B 111—250.

Stetigkeit.

Fricke, R. Die Diskontinuitätsbereiche der Gruppen reeller linearer Substitutionen einer komplexen Veränderlichen. 4, 151—153.
*Schoenflies, A. Der Stetigkeitsbegriff. 8 B 115—125.

Mengenlehre.

Cantor, G. Über eine elementare Frage der Mannigfaltigkeitslehre. 1, 75—78.
*Schoenflies, A., Die Entwicklung der Lehre von den Punktmannigfaltigkeiten. 8 B 1—250.
Schröder, E., Über G. Cantorsche Sätze. 5 A 81—82.

Transfinite Zahlen.

Schoenflies, A. Transfinite Zahlen, das Axiom des Archimedes und die projektive Geometrie. 5 A 75—81.

Funktionen komplexer Veränderlicher.

*Burkhardt, H. Elektrizitätsleitung in zwei Dimensionen und Funktionen komplexen Arguments. 10 B 1490—1537.
*— —. 10 B 671—745.
Dyck, W. Bemerkungen zu Kroneckers Theorie der Charakteristiken von Funktionensystemen. 4, 94—95.
Mittag-Leffler, G. Analytische Darstellung monogener Funktionen von mehreren unabhängigen Veränderlichen. 9 A 74—77.
Sommerfeld, A. 4, 174.
Tauber, A. Über die Werte einer analytischen Funktion längs einer Kreislinie. 4, 115.

Riemannsche Flächen.

Fricke, R. 3, 93.
Klein, F. 2, 61; 4, 91.
Schapira, H. 3, 92.
Sommerfeld, A. 4, 173.

Digitized by Google

Additionstheoreme.

Krause, M. 4, 124—125.
Pokrowsky, P. Über das Additionstheorem der hyperelliptischen Funktionen von zwei Argumenten. 4, 137—141.

Algebraische Funktionen.

*Brill, A. und Noether M. Die Entwicklung der Theorie der algebraischen Funktionen in älterer und neuerer Zeit. 3, 107—566.
Fricke, R. Über die Moduln der algebraischen Gebilde. 3, 93—96.
Hensel, K. Über den Fundamentalsatz der Theorie der algebraischen Funktionen einer Variabeln. 1, 56—59.
Hensel, K. Über die Theorie der algebraischen Funktionen zweier Variablen. 7 A 58—61.
— —. Über eine neue Theorie der algebraischen Funktionen zweier Variablen. 8 A 222—231.
Klein, F. Zur Theorie der algebraischen Funktionen. 2, 61—62.

Ganze Funktionen.

Mandl, M. Eine Methode zur Zerlegung ganzer, ganzzahliger Funktionen in irreduzible Faktoren. 4, 95—96.

Rationale Funktionen.

Hensel, K. 1, 56.

Elliptische Funktionen.

*Burkhardt, H. 10 B 185—192; 1002—1003.
Krause, M. Über die Transformationstheorie der elliptischen Funktionen. 4, 121—126.
Lerch, M. Über ein bei Cauchyscher Transformation der elliptischen Elementarfunktion 3. Art auftretendes Integral. 4, 96.
*Meyer, W. F. 1, 185.
Study, E, 2, 73—74.

Thetafunktionen.

Willtheiss, E. 1, 72.

Hyperelliptische Funktionen.

Kötter, F. 1, 66.
Pokrowsky, P. Über das Additionstheorem der hyperelliptischen Funktionen von zwei Argumenten. 4, 137—141.
Wiltheiss, E. Über die Differentialgleichungen der hyperelliptischen Thetafunktionen. 1, 72—75.

Digitized by Google

Abelsche Funktionen.

Noether, M. Über Riemanns Vorlesungen von 1861—62 über Abelsche Funktionen. 8 A 177—178.

Abelsche Integrale.

Hensel, K. 1, 58.
Landsberg, G. Über die Differentialgleichungen des Abelschen Theorems. 7 A 56—58.

Automorphe Funktionen.

Fricke, R. 2, 60—61.
— —. Die Diskontinuitätsbereiche der Gruppen reeller linearer Substitutionen einer komplexen Veränderlichen. 4, 151—153.
— —. 5 A 56.
— —. Über die Beziehungen zwischen der Zahlentheorie und der Theorie der automorphen Funktionen. 6 A, 94—95.
Fricke, R. Zur Theorie der Poincaréschen Reihen. 9 A 78—80.
Schapira, H. 3, 92.
Schilling, F. Über Kreisbogendreiecke mit einfachem Knotenpunkt. 5 A 73—75.

Kugelfunktionen.

*Burkhardt, H. Die Gestalt der Himmelskörper und die Entwicklung nach Kugelfunktionen. 10 B 367—397
*Burkhardt, H. 10 B 840—894.

Zylinderfunktionen.

*Burkhardt, H. 10 B 421—423.

Kofunktionen.

Schapira, H. 3, 90.
— —. Cribrum algebraicum oder die kofunktionale Entstehung der Primzahlen. 5 A 69—72.

Prinzipien der Geometrie.

Minkowski, H. Über die Begriffe Länge, Oberfläche, Volumen. 9 A 115—121.
Schoenflies, A. Transfinite Zahlen, das Axiom des Archimedes und die projektive Geometrie. 5 A 75—81.
Wiener, H. Über Grundlagen und Aufbau der Geometrie. 1, 45—48.
— —. Weiteres über Grundlagen und Aufbau der Geometrie. 3, 70—80.

Parallelentheorie.

Simon, M. Über das Parallelenaxiom. 1, 39—41.
Wassiljef, A. Lobatschefskys Ansichten über die Theorie der Parallellinien vor dem Jahre 1826. 4, 88—90.

Digitized by Google

Nichteuklidische Geometrie.

Mansion, P. Über eine Stelle bei Gauß, welche sich auf nichteuklidische Metrik bezieht. 7 A 156—158.

Simon, M. Konstruktion der Tangente an Kreis und Grenzkreis und Beweis, daß der Lobatschefskysche Raum eine doppelt unendliche Menge von Kugeln mit unendlich großem Radius enthält. 3, 80—82.

n-dimensionale Geometrie.

Engel, F. Zwei merkwürdige Gruppen des Raumes von fünf Dimensionen. 8 A 196—198.

Jürgens, E. Der Begriff der n-fachen stetigen Mannigfaltigkeit. 7 A 50—55.

Kohn, G. Zur geometrischen Deutung der homogenen Koordinaten. 4, 162—163.

— —. 5 A 58—59.

Meyer, W. F. 2, 63.

Schlegel, V. Über Projektionen der mehrdimensionalen regelmäßigen Körper. 2, 66—69.

Schoenflies, A. 1, 63.

Schoute, P. H. Ein besonderer Bündel von dreidimensionalen Räumen zweiter Ordnung im Raum von vier Dimensionen. 9 A 103—115.

Schubert, H. Mitteilungen aus der abzählenden Geometrie „p"-dimensionaler Räume ersten und zweiten Grades. 1, 48—49.

— —. Korrelative Verwandtschaft in n Dimensionen. 4, 158—160.

Simon, M. Die Geometrie der Zwischenebene. 7 A 67—76.

Sommer, J. Über Eigenschaften quadratischer Mannigfaltigkeiten in höheren Räumen. 8 A 193—196.

Topologie.

Brunn, H. Über scheinbare Doppelpunkte von Raumkurven. Ein Beitrag zur Analysis situs. 3, 84—85.

Simony, O. Über die Einführung topologischer Gattungsbegriffe in die Lehre von den Verschlingungen. 4, 96.

Konfigurationen.

Heffter, L. Über Nachbarkonfigurationen, Tripelsysteme und metazyklische Gruppen. 5 A 67—68.

Schoenflies, A. Über Konfigurationen, welche sich aus gegebenen Raumelementen durch bloßes Schneiden und Verbinden ableiten lassen. 1, 62—63.

Study, E. 2, 73.

Gerade.

*Kötter, E. Geradenscharen der F_4. 5 B 74—78.

Wiener, H. 1, 47.

Dreieck.

Wiener, H. 3, 75—77.

Digitized by Google

Feuerbachscher Kreis.

Godt, W. Über den Feuerbachschen Kreis und die Steinersche Kurve vierter Ordnung und dritter Klasse 4, 161—162.

Polygone.

*Kötter, E. Polygone in und um Kegelschnitte. 5 B 143—154.

*Kötter, E. Vollständige n-Ecke und n-Seite. 5 B, 255—256.

Meyer, W. F. 5 A 89.

Kreis.

*Kötter, E. Kreisschnitte der F_3. 5 B, 71—74.

*Kötter, E. Kreis- und Kugellehre. 5 B 93—98.

Apollonisches Problem.

*Kötter, E. Die Aufgabe des Apollonius. 5 B 107—120; 160.

Tetraeder.

Doehlemann, K. Über hyperboloidische Gerade. 8 A 199—200.

Polyeder.

Eberhard, V. Grundzüge einer Gestaltenlehre der Polyeder. 1, 50—53.

Heffter, L. 5 A 68.

Schlegel, V. Über Projektionen der mehrdimensionalen regelmäßigen Körper. 2, 66—69.

Prisma.

*Burkhardt, H. 10 B 991—994.

Parallelepipedon.

*Burkhardt, H. 10 B 1215; 1263.

Kegel.

*Kötter, E. Entstehung des Kegelschnittes aus dem geraden Kegel. 5 B 57—64.

*— —. Kreis- und Kugellehre. 5 B 93—98.

*Kötter, E. Hachettescher Kegel. 5 B 180—181.

*— —. Konjugierte Kegel der F_3. 5 B 304—305.

Trigonometrie.

Meyer, W. F. Die Resultantenbildungen der Trigonometrie. 4, 92—94.

— —. Über volle Systeme in der ebenen Trigonometrie. 5 A 61—62.

Meyer, W. F. Zur Ökonomie des Denkens in der Elementarmathematik. 7 A 147—154.

Digitized by Google

Sphärische Trigonometrie.

Study, E. Über die sphärische Trigonometrie. 2, 72—74.

Geometrie der Lage.

Kohn, G. Über die Erweiterung eines Grundbegriffs der Geometrie der Lage. 4, 97.

Schoenflies, A. Transfinite Zahlen, das Axiom des Archimedes und die projektive Geometrie. 5 A 75—81.

Wiener, H. 1, 46.

Synthetische Geometrie.

*Kötter, E. Die Entwicklung der synthetischen Geometrie. 5 B, 1—484.

Abzählende Geometrie.

Schubert, H. Mitteilungen aus der abzählenden Geometrie „p"-dimensionaler Räume ersten und zweiten Grades. 1, 48—49.

Schubert, H. Korrelative Verwandtschaft in n Dimensionen. 4, 158—160.

Analytische Geometrie.

*Brill, A. Descartes' Géométrie. 3, 113—116.

Koordinaten.

*Brill, A. Descartes' Géométrie. 3, 113—116.

*Kötter, E. Trimetrische Koordinaten. 5 B 195—302.

*— —. Baryzentrischer Kalkül. 5 B 203—218.

*Kötter, E. Plückersche Koordinaten. 5 B 338—341.

*— —. Ebene Koordinaten. 5 B 355.

Kohn, G. Zur geometrischen Deutung der homogenen Koordinaten. 4, 162—163.

Algebraische Kurven.

*Brill, A. Descartes' Géométrie. 3, 113—116.

*— —. Mac Laurins Geometria organica. 3, 129—130.

*— —. Cramersches Paradoxon. 3, 138—139.

*— —. Eulers Introductio. 3, 140—141.

Gordan, P. Das Zerfallen von Kurven in gerade Linien. 4, 92.

*Kötter, E. Carnots Korrelationsprinzip. 5 B 2; 228.

*— —. Transversalentheorie. 5 B 219—234.

*— —. Satz von Cotes. 5 B 221—222.

*— —. Cramers Paradoxon. 5 B 243.

*— —. 5 B 459—476.

*Noether, M. Die geometrisch-algebraischen Richtungen der Funktionstheorie. 3, 287—366.

Digitized by Google

*Noether, M. Cramersches Paradoxon. 3, 289—291.
*— —. Kurvenerzeugung. 3, 295—296.
*Noether, M. Berührungskurven. 3, 306—312.
*— —. Adjungierte Kurven. 3, 334; 337; 355.

Normalkurven.

*Noether, M. 3, 313—314; 331—332. 337—339; 364—365.
*Noether, M. Moduln. 3, 365—366.

Mittelpunkte.

*Kötter, E. Mittelpunkteigenschaften der Kegelschnitte. 5 B 52—53.
*Kötter, E. Harmonische Mittelpunkte. 5 B 224; 233—234.

Orthogonal.

*Burkhardt, H. 10 B 997—1000.

Singularitäten ebener Kurven.

*Brill, A. Newtons Parallelogramm. 3, 118—119.
*— —. Mac Laurins Algebra. 3, 131.
*— —. De Gua de Malves. 3, 132—133.
*— —. Cramers Introduction. 3, 135—136.
*— —. 3, 199—200.
*Noether, M. Die Plückerschen Formeln. 3, 295—297.
*Noether, M. Puiseux' Schleifentheorie. 3, 341—343.
*— —. Zweige der Singularitäten. 3, 379—380.
*— —. Multiplizität von Schnittpunkten. 3, 381—386.
*— —. Charakteristische Zahlen. 3, 386—388.
*— —. Plückersche Zahlen. 3, 389—402.

Schließungsprobleme.

*Kötter, E. 5 B 143—154.
Wiener, H. 1, 46; 3, 71.
Wirtinger, W. Geodätische Linien und Ponceletsche Polygone. 9 A 130—131.

Punktsysteme.

*Brill, A. Riemann-Rochscher Satz. 3, 280—282.
*— —. Ausgezeichnete Gruppen. 3, 542—543.
*— —. Spezialgruppen. 3, 543—552.
Czuber, E. Über einen symbolischen Kalkül auf Trägern vom Geschlecht Eins. 4, 100—107.
Hensel, K. 1, 57.
*Noether, M. Schnittpunktrelationen. 3, 291—294.
*— —. Spezialgruppen. 3, 348—355.
*— —. Restsatz. 3, 355—356; 358.
*— —. Punktgruppenbegriff. 3, 356—357.

Digitized by Google

*Noether, M. Riemann-Rochscher Satz. 3, 358—362; 414.
*— —. Ausgezeichnete Gruppen. 3, 363.
Rohn, K. 5 A 84—86.
Wirtinger, W. 4, 98.

Scharen ebener Kurven.

*Kötter, E. Büschel und Schar von Kegelschnitten. 5 B 38—45; 300.
*— —. Büschel. 5 B 240—243.
*Kötter, E. Kegelschnitte mit vier gemeinsamen Tangenten. 5 B, 274—278.
*Noether, M. 3, 333.

Spezielle Kurven.

*Noether, M. Unikursalkurven. 3, 327.
*— —. Elliptische Kurven. 3, 327—328.
*Noether, M. Hyperelliptische Kurven. 3, 328—329.

Kegelschnitte.

*Kötter, E. Erzeugung der Kegelschnitte. 5 B 8—10.
*— —. Untersuchungen zur Lehre von den Kegelschnitten. 5 B 14—64.
*— —. Konstruktion der Kegelschnitte aus fünf Punkten und Tangenten. 5 B 28—38.
*— —. Büschel und Schar von Kegelschnitten. 5 B 38—45.
*— —. 5 B, 53—57; 140—142.
*— —. Entstehung des Kegelschnittes aus dem geraden Kegel. 5 B 57—64.
*— —. Gemeinschaftliche Sehnen von Kegelschnitten. 5 B 125—126.
*— —. Kegelschnitte mit zwei gemeinsamen Punkten. 5 B 136—138.
*Kötter, E. Gemeinsame Elemente zweier Kegelschnitte. 5 B 138—139.
*— —. Doppeltberührende Kegelschnitte. 5 B 139—140; 281.
*— —. Erzeugung der Kegelschnitte. 5 B 142—143; 287—289.
*— —. Ein- und umgeschriebene Polygone. 5 B 143—154.
*— —. Projektive Erzeugung der Kegelschnitte. 5 B 256—258.
*— —. Erzeugung der Kegelschnitte. 5 B 287—289.
Wiener, H. Erzeugung der Kegelschnitte durch Spiegelungen. 3, 79.

Parabel.

*Kötter, E. 5 B 275.

Hyperbel.

Godt, W. 4, 162.
*Kötter, E. Gleichseitige Hyperbel. 5 B 35—38; 175.

Digitized by Google

Durchmesser.

*Kötter, E. Hauptachsen der F_3. 5 B 65—68.

*Kötter, E. Konjugierte Durchmesser bei F_3. 5 B 68—71.

*— —. Achsen der F_3. 5 B 302—303.

Pascalscher Satz.

Gordan, P. Der Pascalsche Satz. 4, 155—157.

*Kötter, E. Geschichte des Pascalschen Satzes. 5 B 14—28; 130.

*Kötter, E. Hexagramma mysticum. 5 B 272—273.

Meyer, W. F. Über geometrische Sätze von der Natur des Pascalschen. 9 A 91—99.

Kurven dritter Ordnung.

Czuber, E. Über einen symbolischen Kalkül auf Trägern vom Geschlecht Eins. 4, 100—107.

*Kötter, E. Newtons Satz. 5 B 5—6.

*— —. Satellite. 5 B 222.

*Kötter, E. 5 B 229—230; 236—237.

*— — Ebene C_3. 5 B 428—455.

London, F. Über kubische Konstruktionen. 4, 163—165.

*Noether, M. 3, 306; 318—320.

Strophoide.

*Kötter, E. 5 B 235, 301.

Cissoide.

London, F. 4, 165,

Kurven vierter Ordnung.

Godt, W. Über den Feuerbachschen Kreis und die Steinersche Kurve vierter Ordnung und dritter Klasse. 4, 161—162.

Klein, F. 4, 91—92.

*Kötter, E. Ebene C_4. 5 B 455—459.

*Meyer, W. F. 1, 185.

*Noether, M. 3, 309—312; 315—318.

*Noether, M. Die Aronholdschen Siebensysteme von Doppeltangenten der ebenen C_4. 3, 505—507; 524.

Waelsch, E. 4, 114.

Wirtinger, W. Über die Beziehung der Kummerschen Fläche zur projektiven Erzeugung der ebenen C_4 mit Doppelpunkt. 4, 97—99.

Cartesische Kurven.

*Kötter, E. 5 B 237.

Kurven sechster Ordnung.

Fricke, R. 5 A 56.

*Noether, M. 3, 511.

Digitized by Google

Flächentheorie.

*Finsterwalder, S. Liouvillesche Flächen. 6 B 55–57.
Sommerfeld, A. Geometrischer Beweis des Dupinschen Theorems und seiner Umkehrung. 6 A 123–128.

Singularitäten der Flächen.

Dyck, W. 1, 60.

Scharen von Flächen.

*Kötter, E. Büschel von F_2. 5 B 79–80; 352.

Abwickelbare Flächen.

Rohn, C. Modelle der rationalen Raumkurven und ihrer Developpabeln. 1, 43–45.

Drehungsflächen.

*Finsterwalder, S. 6 B 52; 55.
Wangerin, A. 1, 71–72.

Flächen 2. Ordnung.

*Burkhardt, H. Konfokale F_2. 10 B 1039.
*Kötter, E. Untersuchungen zur Theorie der Oberflächen 2. Ordnung. 5 B 65–93.
*— —. Kreisschnitte der F_2. 5 B 71–74; 159–160.
*— —. Geradenscharen der F_2. 5 B 74–78.
*— —. Büschel von F_2. 5 B 79–80.
— —. Konstruktion der Oberfläche 2. Ordnung, welche 9 gegebene Punkte enthält. 9 A 99–102.
*Kötter, E. Gemeinsames Poltetraeder zweier F_2. 5 B 158–159.
*— —. F_2 in Berührung. 5 B 156–158.
*— —. 5 B 352, 357.
*— —. Erzeugung und Konstruktion der F_2. 5 B 377–396.
*— —. Fokaleigenschaften der F_2. 5 B 396–424.
Noether, M. 5 A 68–69.
Wiener, H. Erzeugung der F_2 durch Spiegelungen. 3, 79.

Paraboloid.

Zindler, K. 4, 100.

Ellipsoid.

*Burkhardt, H. 10 B 1003–1007; 1016–1023.

Hyperboloid.

Doehlemann, K. Über hyperboloidische Gerade. 8 A 199–200.
*Kötter, E. 5 B 74–78; 289–294.
*Kötter, E. Einschaliges Hyperboloid. 5 B 259–263.

Digitized by Google

Flächen 3. Ordnung.

Cardinaal, J. Cylindroid. **7** A 62—63.

Waelsch, E. Über eine Behandlungsweise der F_3. **4**, 113—115.

Flächen 4. Ordnung.

Wirtinger, W. Über die Beziehung der Kummerschen Fläche zur projektiven Erzeugung der ebenen C_4 mit Doppelpunkt. **4**, 97—99.

Wellenfläche.

*Burkhardt, H. **10** B 1076.

Spezielle Flächen.

*Kötter, E. Elastizitätsfläche. **5** B 104; 349—350.

Raumkurven.

Brunn, H. Über scheinbare Doppelpunkte von Raumkurven. Ein Beitrag zur Analysis situs. **3**, 84—85.

*Noether, M. **3**, 323.

Rohn, C. Modelle der rationalen Raumkurven 4. Ordnung und ihrer Developpabeln. **1**, 43—45.

— —. Die Bestimmung der Konstantenzahl bei Raumkurven. **5** A 84—86.

Flächenkurven.

Voß, A. Isometrische Kurvensysteme. **4**, 133.

Singularitäten von Raumkurven.

Meyer, W. F. Über Realitätsrelationen zwischen Singularitäten von Raumkurven. **2**, 62—63.

Sphärische Kurven.

Joukowski, N. **4**, 149—150.

Raumkurven 3. Ordnung.

Döhlemann, K. **3**, 96.

*Kötter, E. **5** B 239; 424—428.

Wirtinger, W. **4**, 98.

Raumkurven 4. Ordnung.

*Kötter, E. **5** B 80—83.

Sphärische Kegelschnitte.

*Kötter, E. **5** B 181.

Digitized by Google

Quadratur.

*Heun, K. 9 B 115.

Enveloppen.

Schoute, P. H. Über eine gewisse Einhüllende. 4, 165 ( ).

Evoluten.

*Brill, A. 3, 125.

Zyklische Kurven.

Godt, W. Über den Feuerbachschen Kreis und die Steinersche Kurve. 4. Ordnung und 3. Klasse. 4, 161–162.

Krümmung der Flächen.

*Meyer, W. F. Auftreten von projektiven Differentialinvarianten in der Krümmungstheorie. 1, 239–241.

*Meyer, W. F. 1, 241–245.

Krümmungslinien.

*Kötter, E. Tangente der Krümmungslinien der F_3. 5 B 179.

Wangerin, A. Beweis eines Satzes über Krümmungslinien. 9 A 114–115.

Haupttangentenkurven.

Dyck, W. Gestaltliches über den Verlauf der Haupttangentenkurven einer algebraischen Fläche. 1, 60–61.

Voss, A. 4, 134–135.

Geodätische Linien.

Hilbert, D. 8 A 186.

Sommer, J. Über Eigenschaften quadratischer Mannigfaltigkeiten in höheren Räumen. 8 A 193–196.

Stäckel, P. Zur Theorie der geodätischen Linien. 9 A 121–129.

Wirtinger, W. Geodätische Linien und Ponceletsche Polygone. 9 A 130–131.

Deformation.

*Finsterwalder, S. Mechanische Beziehungen bei der Flächenformation. 6 B 43–90.

Voss, A. Über infinitesimale Flächendeformationen. 4, 132–137.

Stäckel, P. Über bedingte Biegungen krummer Flächen. 1, 70.

Wangerin, A. 1, 71.

Differentialparameter.

*Meyer, W. F. 1, 241–245.

Digitized by Google

Spezielle transzendente Flächen.

Voß, A. Surface moulure. 4, 136.

Minimalflächen.

*Finsterwalder, S. 6 B 58—59.
Stäckel, P. 1, 70.
Voß, A. 4, 135.

Flächen konstanten Krümmungsmaßes.

*Finsterwalder, S. 6 B 50—51; 75—78.
Wangerin, A. Über die Abwicklung von Rotationsflächen mit konstantem negativem Krümmungsmaß auf einander. 1, 71—72.

Differentialgeometrie der Raumkurven.

Zindler, K. Über Komplexkurven und ein Theorem von Lie. 8 A 199

Isothermen.

*Burkhardt, H. 10 B 1010—1016.
Joukowski, N. 4, 145.

Komplex.

Cardinaal, J. Über die Anwendung der Caporalischen Abbildung des Strahlenkomplexes zweiten Grades auf die Bewegung eines starren Körpers mit Freiheit 4. Grades. 7 A 61—67.
*Kötter, E. Tetraedraler Komplex. 5 B 189—190.
Zindler, K. Eine neue Erzeugungsweise des linearen Komplexes durch zweimalige Rotation. 4, 99—100.
— —. Über Komplexkurven und ein Theorem von Lie. 8 A 199.

Nullsystem.

Döhlemann, K. Zur Theorie des Nullsystems. 3, 96—99.
Waelsch, E. 4, 115.

Verwandtschaft.

London, F. Quadratische Verwandtschaft. 4, 164.
*Noether, M. Höhere Verwandtschaft in der Ebene. 3, 302.
Schubert, H. Korrelative Verwandtschaft in n Dimensionen. 4, 158—160.

Transformationen.

*Noether, M. Eindeutige Transformation zweier Kurven. 3, 303; 335—337; 344—346.
*Noether, M. Rationale Transformation. 3, 370—71; 376—379.
*— —. Gebilde mit unendlich vielen

Digitized by Google

eindeutigen Transformationen in sich. 3, 447—451.
*Noether, M. Transformation zweier Kurven ineinander. 3, 451.
Noether, M. Über kontinuierliche Gruppen von Cremonatransformationen. 5 A 68—69.
Voß, A. Äquidistante Transformationen. 4, 136—137.

Cremonatransformationen.

Burkhardt, H. Zur Theorie der Cremonatransformationen. 3, 99.
Fricke, R. 3, 95.

Inversion.

Wangerin, A. Beweis eines Satzes über Krümmungslinien. 9 A 114—115.

Kollineation.

*Brill, A. De Gua de Malves. 3, 133—134.

Konnexe.

*Meyer, W. F. 1, 217.

Korrespondenzen.

*Brill, A. Das einfache Chaslessche Korrespondenzprinzip. 3, 531—532.
*— —. Korrespondenzen auf Kurven höheren Geschlechts. 3, 532—534.
*— —. Korrespondenzkurven. 3, 534—535.
*— —. Zusammengesetzte Korrespondenzen. 3, 536—537.
*Brill, A. Transzendente Formulierung der Korrespondenzgleichung. 3, 537—538.
*— —. Beweise der Korrespondenzformel. 3, 538—542.
*— —. Modularkorrespondenzen. 3, 556—560.
*— —. Die allgemeinste algebraische Korrespondenz. 3, 560—562.
*— —. Koinzidenzen. 3, 563.

Abbildung.

*Brill, A. 3, 257.
Waelsch, E. 4, 114.
Wiener, H. 3, 73—75.

Konforme Abbildung.

*Burkhardt, H. Elektrische Strömungsprobleme und konforme Abbildung. 10 B 1505—1506.
*Finsterwalder, S. 6 B 48—49.
Landsberg, G. Über eine spezielle Art räumlicher Abbildungen. 5 A 60.
Wangerin, A. 1, 71.
— —. Über die auf die Theorie der konformen Abbildung bezüglichen Arbeiten von Lambert, Lagrange und Gauß. 4, 126.

Digitized by Google

Geschichte der angewandten Mathematik.

Mehmke, R. Zur Geschichte der Rechenmaschinen. **3**, 59—62.

Wahrscheinlichkeitsrechnung.

*Czuber, E. Die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitstheorie und ihrer Anwendungen. **7** B 1—279.

Fehlerrechnung.

*Czuber, E. Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Resultate von Messungen. **7** B 150—224.

Zinseszinsrechnung.

v. Mangoldt, H. Über eine Aufgabe der kaufmännischen Arithmetik **9** A 136—140.

Statistik.

*Czuber, E. Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie auf Statistik. **7** B 225—251.

Versicherungsmathematik.

Kiepert, L. Über die mathematische Ausbildung von Versicherungstechnikern. **4**, 116—121.

Numerisches Rechnen.

Jürgens, E. Numerische Berechnung von Determinanten. **9** A 131—136.

Analytische Näherungsmethoden.

*Heun, K. Approximative Integration der Differentialgleichungen. **9** B 116—117.

Lerch, M. Arithmetisches über unendliche Reihen. **8** A 217—219.

Mathematische Tafeln.

Mehmke, R. Vorläufiger Bericht der Tafelkommission. **7** A 123—126.

Graphischer Kalkul.

*Heun, K. Graphische Behandlung dynamischer Probleme. **9** B 112—115.

*Kötter, F. Ponceletsche Druckbestimmung. **2**, 94—98.

*— —. Culmanns Druckbestimmung. **2**, 98—100.

Mechanische Quadratur.

*Burkhardt, H. **10** B 169—176; 933—981.

Lampe, E. Zur mechanischen Quadratur. **3**, 102—106.

Digitized by Google

Planimeter.

Dyck, W. **3**, 43–44.

Rechenapparate.

*Burkhardt, H. Graphische und instrumentelle Hilfsmittel zur Berechnung der Koeffizienten trigonometrischer Entwicklungen. **10 B** 332–342.

*Burkhardt, H. **10 B** 864.
Dyck, W. **3**, 42–43.
Haußner, R. **5 A** 66.
Mehmke, R. Zur Geschichte der Rechenmaschinen. **3**, 59–62.

Analysatoren.

Dyck, W. **3**, 44.

Vektoranalysis.

Burkhardt, H. Über Vektoranalysis. **5 A** 43–52.
*Heun, K. **9 B** 115–116.
Study, E. Die Geometrie der Dynamen. **8 A** 204–216.

Quaternionen.

Burkhardt, H. **5 A** 49–51.

Geometrisches Zeichnen.

*Kötter, E. **5 B** 134–135.
London, F. Über kubische Konstruktionen. **4**, 163–165.

Darstellende Geometrie.

Krazer, A. Über den Unterricht in der darstellenden Geometrie an der Universität Straßburg. **8 A** 119–120.

Projektionen.

Schlegel, V. Über Projektionen der mehrdimensionalen regelmäßigen Körper. **2**, 66–69.

Stereographische Projektion.

*Kötter, E. **5 B** 61; 92–93; 94–95.

Photogrammetrie.

*Finsterwalder, S. Die geometrischen Grundlagen der Photogrammetrie. **6 B** 1–41.

Modelle.

Boltzmann, L. Über ein mechanisches Modell zur Versinnlichung der Anwendung der Lagrangeschen Bewegungsgleichungen in der Wärme- und Elektrizitätslehre. **1**, 53–55.

Digitized by Google

Dyck, W. **3**, 45—51.
Rohn, C. Modelle der rationalen Raumkurven 4. Ordnung und ihrer Developpabeln. **1**, 43—45.

Mechanik.

Freyberg, J. A. Toeplers Vorlesungsapparat zur Statik und Dynamik starrer Körper. **3**, 86.

Prinzipien der Mechanik.

Boltzmann, L. Eine Anfrage betreffend ein Beispiel zu Hertz's Mechanik. **7 A** 76—77.
Brill, A. Über ein Beispiel des Herrn Boltzmann zu der Mechanik von Hertz. **8 A** 200—204.
Klein, F. Über neuere englische Arbeiten zur Mechanik. **1**, 35—36.

Kinematik.

Cardinaal, J. Über die Anwendung der Caporalischen Abbildung des Strahlenkomplexes zweiten Grades auf die Bewegung eines starren Körpers mit Freiheit vierten Grades. **7 A** 61—67.
Joukowski, N. **4**. 146—150.
*Kötter, E. Überführung zweier kongruenter Figuren durch Drehung. **5 B** 190—193.
*— —. Kinematische Definition des Nullsystems. **5 B** 367—368.
*— —. Schraubenbewegung. **5 B** 372—374.
Study, E. **8 A** 211—214.

Mechanismen.

Brill, A. Über ein Beispiel des Herrn Boltzmann zu der Mechanik von Hertz. **8 A** 200—204.
Dyck, W. **3**, 52.
Müller, R. Über die angenäherte Geradführung mit Hilfe eines ebenen Gelenkvierecks. **6 A** 128—129.

Schraubenrechnung.

Cardinaal, J. **7 A** 62—67.

Statik.

*Kötter, E. Statische Entwicklung des Nullsystems. **5 B** 365—367; 374—377.
Study, G. Die Geometrie der Dynamen. **8 A** 204—216.

Graphische Statik.

*Henneberg, L. Die reziproken Kräftepläne. **3**, 570—576.

Momente.

*Kötter, E. **5 B** 67; 82—83.
*Meyer, W. F. **1**, 180.

Digitized by Google

Dynamik.

Heun, K. 5 A 91–92.
Stäckel, P. Anwendungen der Lieschen Gruppentheorie auf die Dynamik. 4, 95.

Gezwungene Bewegung.

Stäckel, P. 1, 70.

Pendel.

*Burkhardt, H. 10 B 1064–1066.

Dynamik des Systems.

Boltzmann, L. Kleinigkeiten aus dem Gebiete der Mechanik. 6 A 138–142.
*Burkhardt, H. Die frei herabhängende Kette. 10 B 357–360.
Lorenz, H. u. Schubert, H. Die Beseitigung von Schiffsvibrationen durch Ausgleichung der Massenwirkungen der Maschinen. 6 A 120–122.

Drehung.

Joukowsky, N. Geometrische Interpretation des Heßschen Falles der Bewegung eines schweren starren Körpers um einen festen Punkt. 3, 62–70.
— —. Geometrische Interpretation des von Sophie Kowalevski behandelten Falles der Bewegung eines schweren starren Körpers um einen festen Punkt. 4, 144–150.
Klein, F. Über die analytische Darstellung der Rotationen bei Problemen der Mechanik. 5 A 87–88.
Kötter, F. Über das Kowalevskische Rotationsproblem. 1, 65–68.
Souslow, G. Über eine kontinuierliche Gruppe von Darbouxschen Rotationen. 4, 141–144.

Schwingungen.

*Burkhardt, H. Die Hauptschwingungen eines Massensystems. 10 B 1–10.
*— —. Der Streit über das Problem der Saitenschwingungen. 10 B 10–43; 342–357.
*Burkhardt, H. Schwingende Lamellen. 10 B 360–362.
*— —. Schwingungen von Platten. 10 B 447–463.
*— —. 10 B 505–506; 1036–1037.

Stoß.

*Heun, K. Die mathematische Behandlung des Stoßes bei Poncelet. 9 B 11–13; 106–111.

Reibung.

*Heun, K. Die Durchführung der Reibungsprobleme bei Poncelet. 9 B 13–14; 104–106.

Digitized by Google

Potentialtheorie.

*Brill, A. Logarithmisches Potential. **3**, 256—257.
— —. **3**, 251—253.
Hilbert, D. Über das Dirichletsche Prinzip. **8 A** 184—188.
v. Lommel, E. Sichtbare Darstellung der äquipotentialen Linien auf durchströmten Platten. **3**, 87—88.
Schütz, J. L. Ein elementares Übungsbeispiel zur Potentialtheorie. **7 A** 117—119.

Hydrostatik.

*Kötter, F. Statik sandförmiger Massen. **2**, 134—139.

Hydrodynamik.

Bjerknes, C. A. Analogien zwischen physikalischen, besonders elektromagnetischen Erscheinungen und rein mechanischen. **2**, 57—59.
*Burkhardt, H. Cauchys und Poissons Abhandlung über Wasserwellen. **10 B** 429—447; 454—463.
*Burkhardt, H. **10 B** 621—622; 635—643; 645—650; 1059—1060; 1062—1064; 1068—1072.
Föppl, A. **6 A** 101—102.
Rausenberger, O. Die Unstetigkeiten der Flüssigkeitsbewegungen. **5 A** 93—94.

Wirbel.

Rausenberger, O. **5 A** 93—94.

Wellenlehre.

*Burkhardt, H. Cauchys Abhandlung über Wasserwellen. **10 B** 429.
*— —. **10 B** 1078—1085.
Sommerfeld, A. **4**, 174.
Sommerfeld, A. Über das Problem der elektrodynamischen Drahtwellen. **7 A** 112—113.

Äußere Ballistik.

Cranz, C. Über die konstanten Geschoßabweichungen. **6 A** 110—120.

Prinzipien der mathematischen Physik.

Bjerknes, C. A. Analogien zwischen physikalischen, besonders elektromagnetischen Erscheinungen und rein mechanischen. **2**, 57—59.
Boltzmann, L. Über die Entwicklung der Methoden der theoretischen Physik in neuerer Zeit. **8 A** 71—95.

Änderung des Aggregatzustandes.

*Burkhardt, H. Fortschreiten des Frostes. **10 B** 1365—1370.

Digitized by Google

Molekularphysik.

*Burkhardt, H. 10 B 544—565; 1091.

Elastizität.

Boltzmann, L. Eine Anfrage, betreffend ein Beispiel zu Hertz' Mechanik. 7 A 76—77.

Brill, A. Über ein Beispiel des Herrn Boltzmann zu der Mechanik von Hertz. 8 A 200—204.

*Burkhardt, H. 10 B 526—529; 539—544; 566—569; 603—635; 704 bis 708; 1008—1010; 1023—1037; 1047—1048.

Föppl, A. 6 A 106—109.

*Kötter, F. Statik sandförmiger Massen. 2, 134—139.

Mehmke, R. Über das Bach-Schülesche Gesetz der elastischen Dehnungen. 6 A 122.

Festigkeitslehre.

Bauschinger, J. Über Festigkeitsbestimmungen. 3, 86.

*Burkhardt, H. 10 B 661—668.

Kristallphysik.

*Burkhardt, H. Elektrizitätsleitung in Kristallen. 10 B 1800—1804.

Kristalloptik.

*Burkhardt, H. 10 B 1167—1169.

Akustik.

*Burkhardt, H. Harmonische Analyse der Vokalklänge. 10 B 278 bis 288.

*— —. Fortpflanzung des Schalls. 10 B 406—407.

*Burkhardt, H. 10 B 643—645; 650; 653—661; 695—697; 1058; 1061; 1077; 1107—1108.

Optik.

*Burkhardt, H. Die Einführung der analytischen Optik Cauchys in England. 10 B 1130—1165.

Gutzmer, A. Neue Herleitung des Kirchhoffschen Ausdrucks für das Huygenssche Prinzip. 4, 111.

Dioptrik.

Finsterwalder, S. Über die Bilder dioptrischer Systeme größerer Öffnung und größeren Gesichtsfeldes. 1, 41—43.

Physikalische Optik.

*Burkhardt, H. 10 B 715—733.

Digitized by Google

Lichtwellen.

*Burkhardt, H. 10 B 530—539; 584—603; 709—715; 1072.

Dispersion.

*Burkhardt, H. 10 B 1062.

Interferenz.

*Burkhardt, H. 10 B 1088.

Diffraktion.

Sommerfeld, A. Diffraktionsprobleme in exakter Behandlung. 4, 172—175.

Doppelbrechung.

*Burkhardt, H. 10 B 1075; 1094—1097.

Polarisation des Lichtes.

*Burkhardt, H. 10 B 569—584; 1075; 1093; 1166; 1170.

Magnetoptik.

*Burkhardt, H. 10 B 1174.

Wärmelehre.

*Burkhardt, H. Fouriers Theorie der Wärmeleitung. 10 B 409—423; 463—469; 501—503.

*— —. Poissons Abhandlungen über Wärmeleitung. 10 B 473—489.

*Burkhardt, H. Laplaces Untersuchungen über Wärmeleitung. 10 B 489—490.

*— —. 10 B 506—517.

Thermodynamik.

Boltzmann, L. 1, 54.

*Burkhardt, H. 10 B 1085.

Meyer, E. Die Umwandlung von Wärme in Arbeit in unseren heutigen Wärmekraftmaschinen. 7 A 119—123.

Schütz, J. L. Über eine verwandte Gruppe thermodynamischer, elektrodynamischer und astrophysikalischer Tatsachen. 4, 165—171.

Gastheorie.

Boltzmann, L. Über einige meiner weniger bekannten Abhandlungen über Gastheorie und deren Verhältnis zu derselben. 6 A 130—138.

Wärmeleitung.

*Burkhardt, H. Wärmeleitung in Kristallen. 10 B 1347—1365.

*— —. Wärmeleitung in 2 Dimensionen. 10 B 1329—1347.

*Burkhardt, H. 10 B 501—503; 518—526; 695; 773—777; 990—993; 1048—1054; 1174—1268.

Digitized by Google

Wärmestrahlung.

*Burkhardt, H. **10 B** 993—994.

Elektrostatik.

*Burkhardt, H. Die Einführung von Poissons Elektrostatik und Magnetostatik in England. **10 B** 1111—1119.

Elektrodynamik.

Boltzmann, L. **1**, 55.

*Brill, A. Galvanische Ströme. **3**, 254—256.

*Burkhardt, H. Untersuchungen über die Gesetze der Leitung elektrischer Ströme. **10 B** 1370—1490.

*— —. Elektrizitätsleitung in zwei Dimensionen. **10 B** 1490—1537.

*— —. Wechselströme. **10 B** 1713—1800.

*— —. Veränderliche elektrische Ströme, Induktion und Selbstinduktion. **10 B** 1537—1713.

v. Lommel, E. Sichtbare Darstellung der äquipotentialen Linien auf durchströmten Platten. **3**, 87—88.

Planck, M. Die Maxwellsche Theorie der Elektrizität von der mathematischen Seite betrachtet. **7 A** 77—89.

Schütz, J. L. Über eine verwandte Gruppe thermodynamischer, elektrodynamischer und astrophysikalischer Tatsachen. **4**, 165—171.

Sommerfeld, A. Über das Problem der elektrodynamischen Drahtwellen. **7 A** 112—113.

Tauber, A. Über die Induktion in rotierenden Körpern. **7 A** 114—117.

Magnetismus.

*Burkhardt, H. **10 B** 1101.

Du Bois, H. Die moderne Theorie des Magnetismus. **7 A** 90—97.

Elektromagnetismus.

Bjerknes, C. A. Analogien zwischen den physikalischen, besonders den elektrischen und magnetischen Erscheinungen und rein mechanischen. **2**, 57—59.

Neumann, C. **1**, 26.

— —. Einfacher Beweis eines Neumannschen Satzes. **1**, 26—32.

Theoretische Astronomie.

*Burkhardt, H. Die Gestalt der Himmelskörper und die Entwicklung nach Kugelfunktionen. **10 B** 367—397.

Störungen.

*Burkhardt, H. Die Entwicklung der Störungsfunktion. **10 B** 122—228.

Vielkörperproblem.

Piltz, A. Über das Dreikörperproblem. **1**, 68—70.

Digitized by Google

Planetenbewegung.

Brendel, M. Über stabile und instabile Bewegungen in unserem Planetensystem. **6** A 123.

*Burkhardt, H. Trigonometrische Reihen in der Theorie der elliptischen Bewegung. **10** B 93—122.

Astrophysik.

Schütz, J. L. Über eine verwandte Gruppe thermodynamischer, elektrodynamischer und astrophysikalischer Tatsachen. **4**, 165—171.

Sphärische Astronomie.

Haas, K. Über einen Präzessionsglobus. **8**, 57—58.

Geophysik.

*Burkhardt, H. Ausgestaltung der Interpolation durch trigonometrische Funktionen für spezielle geophysikalische Fragen. **10** B 256—278.

Erdwärme.

*Burkhardt, H. **10** B 1268—1328.

Eiszeit.

*Burkhardt, H. **10** B 1293—1328.

Gezeiten.

*Burkhardt, H. **10** B 1100.

Mathematische Meteorologie.

*Burkhardt, H. Der Streit über den täglichen Gang der Temperatur. **10** B 243—256.

Schütz, J. L. Über eine verwandte Gruppe thermodynamischer, elektrodynamischer und astrophysikalischer Tatsachen. **4**, 165—171.

Insolation.

*Burkhardt, H. **10** B 1286—1293.

Technik.

Heun, K. Über die mathematischen und mechanischen Prinzipien in Anwendung auf technische Probleme. **5** A 91—92.

Technische Mechanik.

Föppl, A. Ziele und Methoden der technischen Mechanik. **6** A 99—110.

*Heun, K. Die kinetischen Probleme der wissenschaftlichen Technik. **9** B 1—123.

Digitized by Google

Fachwerk.

Föppl, A. **6 A** 105—106.
*Henneberg, L. Über die Entwicklung und die Hauptaufgaben der Theorie der einfachen Fachwerke. **3**, 567—599.

Erddruck.

*Kötter, F. Die Entwicklung der Lehre vom Erddruck. **2**, 75—148.

Hydraulik.

*Heun, K. Poncelets Verdienste um die Hydraulik. **9 B** 14—15.

Elektrotechnik.

Görges, H. Die praktische Berechnung der Dynamomaschinen, insbesondere für Gleichstrom. **7 A** 97—117.

Dynamomaschinen.

*Burkhardt, H. **10 B** 1635—1636; 1718; 1739; 1746—1748; 1753.

Elektromotoren.

*Burkhardt, H. **10 B** 1789.

Kabel.

*Burkhardt, H. **10 B** 1406—1407; 1423—1424; 1469; 1473; 1489—1490.

Telephon.

*Burkhardt, H. **10 B** 1724; 1726; 1795.

Mikrophon.

*Burkhardt, H. **10 B** 1725.

Transformatoren.

*Burkhardt, H. **10 B** 1748—1752; 1771; 1791; 1796; 1798.

Instrumentenkunde.

Dyck, W. **3**, 54.
Freyberg, J. A. Toeplers Vorlesungsapparat zur Statik und Dynamik starrer Körper. **3**, 86.
Haas, K. Über einen Präzessionsglobus. **3**, 57—58.
Joukowsky, N. Geometrische Interpretation des Heßschen Falles der Bewegung eines schweren starren Körpers um einen festen Punkt. **3**, 62—70.

Digitized by Google

C. Alphabetisches Verzeichnis der Stichwörter.

Abbildung 90.
—, konforme 90.
Abelsche Funktionen 79.
— Integrale 79.
Abwickelbare Flächen 86.
Abzählende Geometrie 82.
Additionstheoreme 78.
Änderung des Aggregatzustandes 95.
Äquivalenz 73.
Äußere Ballistik 95.
Aktuelle Fragen 67.
Akustik 96.
Algebraische Funktionen 78.
— Kurven 82.
Analysatoren 92.
Analysis, höhere 75.
Analytische Geometrie 82.
— Näherungsmethoden 91.
Apolarität 73.
Apollonisches Problem 81.
Astronomie sphaerische 99.
—, theoretische 98.
Astrophysik 99.
Automorphe Funktionen 79.

Ballistik, äußere 95.
Bestimmte Integrale 75.
Bewegung, gezwungene 94.
Bibliographie 69.
Bilineare Formen 73.
Biographie 68.

Cartesische Kurven 86.
Cissoide 86.
Cremonatransformationen 90.

Darstellende Geometrie 92.
Deformation 88.
Determinante, Hessesche 73.
Determinanten 72.
Differentialformen 75.
Differentialgeometrie der Raumkurven 89.
Differentialgleichungen 76.
—, partielle 76.
Differentialinvarianten 77.
Differentialparameter 88.
Differenzengleichungen 74.
Differenzenrechnung 74.
Diffraktion 97.
Diophantische Gleichungen 71.
Dioptrik 96.
Diskriminante 73.
Dispersion 97.
Doppelbrechung 97.
Drehung 94.
Drehungsflächen 86.
Dreieck 80.
Durchmesser 85.
Dynamik 94.
— des Systems 94.
Dynamomaschinen 100.

Eiszeit 99.
Elastizität 96.
Elektrodynamik 98.
Elektromagnetismus 98
Elektromotoren 100.
Elektrostatik 98.
Elektrotechnik 100.
Elementarteiler 72.
Elimination 72.
Ellipsoid 86.
Elliptische Funktionen 78.
Enveloppen 88.
Erddruck 100.
Erdwärme 99.
Evoluten 88.

Fachwerk 100.
Fehlerrechnung 91.
Festigkeitslehre 96
Feuerbachscher Kreis 81.
Flächen, abwickelbare 86.
— dritter Ordnung 87.
— konstanten Krümmungsmaßes 89.

Digitized by Google

Flächenkurven 87.
—, Riemannsche 77.
—, spezielle transzendente 89.
— -theorie 86.
— vierter Ordnung 87.
— zweiter Ordnung 86.
Formen, bilineare 73.
—, kanonische 73.
—, quadratische 71.
Fragen, aktuelle 67.
Funktionalgleichungen 75.
Funktionen, Abelsche 79.
—, algebraische 78.
—, automorphe 79.
—, elliptische 78.
—, ganze 78.
—, hyperelliptische 78.
— komplexer Variabler 77.
—, rationale 78.
— reeller Variabler 77.
—, symmetrische 72.
—, willkürliche 76.
Ganze Funktionen 78.
Gastheorie 97.
Geodätische Linien 88.
Geometrie, abzählende 82.
—, analytische 82.
—, darstellende 92.
— der Lage 82.
— der Zahlen 70.
—, n-dimensionale 79.
—, nichteuklidische 79.
—, synthetische 82.
Geometrisches Zeichnen 92.
Geophysik 99.
Gerade 80.
Geschäftliches 67.
Geschichte der angewandten Mathematik 91.
— — Mathematik 68.
Gezeiten 99.
Gezwungene Bewegung 94.
Gleichungen 71.
—, diophantische 71.
— fünften Grades 71.
Gleichungen, numerische 71.
—, transzendente 73.
Graphischer Kalkül 91.
Graphische Statik 93.
Grenzen 75.
Gruppentheorie 72.

Haupttangentenkurven 88
Hessesche Determinante 73.
Höhere Analysis 75.
Hydraulik 100.
Hydrodynamik 95.
Hydrostatik 95.
Hyperbel 84.
Hyperboloid 86.
Hyperelliptische Funktionen 78.

Imaginär 70.
Insolation 99.
Instrumentenkunde 100.
Integrale, Abelsche 79.
—, bestimmte 75.
Integralrechnung 75.
Interferenz 97.
Interpolation 74.
Invarianten 73.
Inversion 90.
Isothermen 89.
Iteration 75.

Kabel 100.
Kalkül, graphischer 91.
Kanonische Form 73.
Kegel 81.
Kegelschnitte 84.
—, sphärische 87.
Kettenbrüche 74.
Kinematik 93.
Kofunktionen 79.
Kollineation 90.
Komplexe 89.
Konfigurationen 80.
Konforme Abbildung 90.
Konnexe 90.
Konvergenz 74.
Koordinaten 82.

Digitized by Google

Korrespondenzen 90.
Kreis 81.
—, Feuerbachscher 81.
Kristalloptik 96.
Kristallphysik 96.
Krümmung der Flächen 88.
Krümmungslinien 88.
Kugelfunktionen 79.
Kurven, algebraische 82.
—, cartesische 85.
— dritter Ordnung 85
— sechster Ordnung 85.
—, spezielle 84.
—, sphärische 87.
— vierter Ordnung 85.
—, zyklische 88.

Lichtwellen 97.
Linien, geodätische 88

Magnetismus 98.
Magnetoptik 97.
Mathematik im allgemeinen 68.
Mathematische Meteorologie 99.
— Tafeln 91.
Mechanik 92.
—, technische 99.
Mechanische Quadratur 91.
Mechanismen 93.
Mengenlehre 77.
Meteorologie, mathematische 99.
Mikrophon 100.
Minimalflächen 89.
Mittelpunkte 88.
Mittelwerte 74.
Modelle 92.
Molekularphysik 96.
Momente 93.

Näherungsmethoden, analytische 91.
N-dimensionale Geometrie 80.
Nichteuklidische Geometrie 80.
Normalkurven 88.
Nullsystem 89.
Numerische Gleichungen 71.
Numerisches Rechnen 91.

Optik 96.
—, physikalische 96.
Orthogonal 83

Pädagogik der Mathematik 69.
Parabel 84.
Paraboloid 86.
Parallelentheorie 79.
Parallelepipedon 81.
Partielle Differentialgleichungen 76.
Pascalscher Satz 85.
Pendel 94.
Photogrammetrie 92.
Physikalische Optik 96.
Planetenbewegung 99.
Planimeter 92.
Polarisation des Lichtes 97.
Polyeder 81.
Polygone 81.
Potentialtheorie 95.
Potenzreihen 74.
Primzahlen 71.
Prinzipien der Geometrie 79.
— — math. Physik 95.
— — Mechanik 93.
Prisma 81.
Problem, apollonisches 81.
Produkte, unendliche 74.
Projektion 92.
—, stereographische 92.
Punktsysteme 83.

Quadratische Formen 71.
Quadratur 88.
—, mechanische 91.
Quaternionen 92.

Rationale Funktionen 78.
Raumkurven 87.
— dritter Ordnung 87.
— vierter Ordnung 87.
Rechenapparate 92.
Rechnen, numerisches 91.
Reibung 94.
Reihen 74.
—, trigonometrische 74.

Digitized by Google

Reste 71.
Resultanten 73
Riemannsche Flächen 77.

Satz, Pascalscher 85.
—, Taylorscher 75.
Scharen ebener Kurven 84.
— von Flächen 86.
Schließungsprobleme 83.
Schraubenrechnung 93.
Schwingungen 94.
Singularitäten der Flächen 86.
— ebener Kurven 83.
— von Raumkurven 87.
Spezielle Flächen 87.
— Kurven 84.
— transzendente Flächen 89.
Sphärische Astronomie 99.
— Kegelschnitte 87.
— Kurven 87.
— Trigonometrie 82.
Statik 93.
—, graphische 93.
Statistik 91.
Stereographische Projektion 92.
Stetigkeit 77.
Störungen 98.
Stoß 94.
Strophoide 85.
Substitutionen 72.
Substitutionsgruppen 72.
Symmetrische Funktionen 72.
Synthetische Geometrie 82.

Tafeln, mathematische 91.
Taylorscher Satz 75.
Technik 99.
Technische Mechanik 99.
Telephon 100.
Tetraeder 81.
Theoretische Astronomie 98.
Thermodynamik 97.
Thetafunktionen 78.
Topologie 80.
Transfinite Zahlen 77.
Transformationen 89.
Transformationsgruppen 76.
Transformatoren 100.
Transzendente Gleichungen 72.
— Flächen, spezielle 89.
Trigonometrie 81.
—, sphärische 82.
Trigonometrische Reihen 74.

Unendliche Produkte 74.

Variationsrechnung 75.
Vektoranalysis 92.
Versicherungsmathematik 91.
Verwandtschaften 83.
Vielkörperproblem 98.

Wärmelehre 97.
Wärmeleitung 97.
Wärmestrahlung 98.
Wahrscheinlichkeitsrechnung 91.
Wellenfläche 87.
Wellenlehre 95.
Willkürliche Funktionen 76.
Wirbel 95.

Zahlbegriff 70.
Zahlenkongruenzen 71.
Zahlentheorie 70.
Zahlen, transfinite 77.
Zahlkörper 70.
Zeichensprachen 69.
Zeichnen, geometrisches 92.
Zinseszinsrechnung 91.
Zyklische Kurven 88.
Zylinderfunktionen 79.

Digitized by Google

D. Autorenregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten des vorliegenden Registers; die eingeklammerten Zahlen zeigen an, bei wie vielen Stichworten der Name auf der betreffenden Seite vorkommt.

Bauschinger, J., 67; 96.
Bjerknes, C. A., 95 (2); 98.
Bohlmann, G., 69; 75.
Boltzmann, L., 67; 68; 92; 93; 94; 95; 96; 97 (2); 98.
Brendel, M., 99.
v. Brill, A., 68; 69 (2); 70; 71 (2); 72; 73 (3); 74; 75; 76; 78; 83 (2); 88; 90 (3); 95; 96; 98.
Brunn, H., 80; 87.
Burkhardt, H., 72; 74 (3); 75; 76 (2); 77; 78; 79 (2); 81 (2); 82 (3); 83; 86 (2); 87; 89; 90 (2); 91; 92 (3); 93 (2); 94 (3); 95 (3); 96 (8); 97 (9); 98 (6); 99 (7); 100 (6).

Cantor, G., 77.
Cantor, M., 68.
Cardinaal, J., 87; 89; 93 (2).
Cranz, C., 95.
Czuber, E., 69; 74 (2); 83; 85; 91 (3).

Dedekind, R., 71; 72.
Doehlemann, K., 81; 86; 87; 89.
Du Bois, H., 98.
Dyck, W., 67; 69; 77; 86; 88; 92 (3); 93 (2); 100.

Eberhard, V., 81.
Engel, F., 68; 76; 80.

Finsterwalder, S., 86 (2); 88; 89 (2); 90; 92; 96.
Fleischmann, L., 68.
Foeppl, A., 95; 96; 99; 100.
Foerster, W., 67.
Frege, G., 69.
Freyberg, J. A., 93; 100.
Fricke, R., 68; 70; 71; 72; 73; 76; 77 (2); 78; 79; 85; 90.

Godt, W., 81; 84; 85; 88.
Goerges, H., 100.
Gordan, P., 72 (2); 82; 85.
Gutzmer, A., 67; 68 (2); 75; 76 (2); 96.

Haas, K., 99; 100.
Hagen, J. H., 69.
Hauck, 68; 69.
Haussner, R., 71; 92.
Heffter, L., 70; 72; 76; 80; 81.
Henneberg, L., 93; 100.
Hensel, K., 68; 70; 78 (2); 79; 83.
Heun, K., 74; 88; 91 (2); 92; 94 (3); 99 (2); 100
Hilbert, D., 70 (3); 71 (3); 73 (2); 75; 88; 95.
Horn, J., 74; 76.

Joukowski, N., 87; 93; 94; 100.
Jürgens, E., 72; 80; 91.

Kiepert, L., 91.
Klein, F., 67 (2); 68 (3); 69; 70; 71; 72; 73; 74; 76; 77; 78; 85; 93; 94.
Kneser, A., 75.
Koehler, C., 68.
Königsberger, L., 76 (2).
Kötter, E., 80; 81 (4); 82 (3); 83 (2); 84 (4); 85 (6); 86 (3); 87 (4); 88; 89; 92 (2); 93 (3); 95.
Kötter, F., 75; 78; 91; 94; 96; 100.
Kohn, G., 73; 80; 82 (2).
Krause, M., 78 (2).
Krazer, A., 69; 92.
Kronecker, L., 68.

Lampe, E., 68 (2); 69 (3); 91.
Landsberg, G., 70; 73; 79; 90.
Lang, A., 68.
Lerch, M., 74; 75; 78; 91.

Digitized by Google

Lindemann, F., 68.
v. Lommel, E., 95; 98.
London, F., 85 (2); 89; 92.
Lorenz, F., 68.
Lorenz, H., 94.

Mandl, M., 78.
v. Mangoldt, H., 91.
Mansion, P., 80.
Mehmke, R., 67; 69; 91 (2); 92; 96.
Meyer, E., 97.
Meyer, W. F., 68; 69 (2); 71 (2); 72 (4); 73 (6); 74; 75; 76 (2); 77; 78; 80; 81 (2); 85 (2); 87; 88 (2); 90; 93.

Minkowski, H., 70; 79.
Mittag-Leffler, G., 77.
Müller, F., 67; 69.
Müller, R., 93.

Neumann, C., 98.
Neumayer, G., 67.
Noether, M., 73 (3); 76; 78; 79; 82; 83 (4); 84 (3); 85 (3); 86; 87; 89 (2); 90.

Papperitz, E., 68 (2).
Pietzker, F., 69; 70.
Piltz, A., 98.
Planck, M., 98.
Pochhammer, L., 68; 69.
Pokrowsky, P., 78 (2).
Pringsheim, A., 69; 70; 75 (3).

Rausenberger, O., 95 (2).
Reye, T., 69.
Riem, G., 68.
Rohn, K., 84; 86; 87; 93.
Rudio, F., 69.

Schapira, H., 71 (3); 72 (2); 73; 74; 75 (2); 76; 77 (2); 79 (3).
Schendel, L., 74 (2).
Schilling, F., 79.
Schimpf, E., 74.
Schlegel, V., 80; 81; 92.
Schmidt, F., 68.
Schmidt, M., 67.
Schoenflies, A., 74; 75; 77 (4); 79; 80 (2); 82.
Schotten, H., 70.
Schoute, P. H., 80; 88.
Schroeder, E., 77.
Schubert, H., 80; 82; 89; 94.
Schülke, A., 67.
Schütz, J. L., 95; 97; 98; 99 (2).
Schumacher, J., 71.
Schwalbe, B., 70.
Seeliger, H., 67.
Simon, M., 79; 80 (2).
Simony, O., 80.
Sohncke, L., 69.
Sommer, J., 71; 80; 88.
Sommerfeld, A., 75; 76; 77 (2); 86; 95; 97; 98.
Soualow, G., 76; 94.
Stäckel, P., 76; 88 (2); 89; 94 (2).
Steinitz, E., 71; 72.
Study, E., 70; 72; 78; 80; 82; 92; 93 (2).
Sturm, R., 68.

Tauber, A., 77; 98.
Tesdorpf, L., 67.

Voss, A., 87; 88; 89 (2); 90.

Waelsch, E., 69; 73; 85; 87; 89; 90.
Wangerin, A., 68; 86; 88 (2); 89; 90 (2).
Warburg, E., 67.
Wassiljew, A., 79.
v. Weber, E., 76; 77.
Weber, H., 68; 70.
Weiss, W., 68.
Wiener, H., 79; 80 (2); 82; 83; 84; 86; 90.
Wiltheiss, E., 76; 78 (2).
Wirtinger, W., 68; 69; 83; 84; 85; 87 (2); 88.
Woelffing, E., 67.

Zindler, K., 86; 89 (2).
Zsigmondi, 71.

Digitized by Google

Google

Engineering &
Mathematical
Sciences
Library
QA1
D48
v.10
#1

UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
A 000 311 374 3

image
not
available